



ANA PAULA DE BRITO

**VALIDAÇÃO CLÍNICA DO *NURSING*
ACTIVITIES SCORE EM UMA UNIDADE DE
CLÍNICA MÉDICA**

**Campinas
2012**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

ANA PAULA DE BRITO

**VALIDAÇÃO CLÍNICA DO *NURSING ACTIVITIES SCORE* EM UMA UNIDADE
DE CLÍNICA MÉDICA**

Orientadora: Profa. Dra. Edinéis de Brito Guirardello

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde, Área de Concentração: Enfermagem e Trabalho.

**ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA TESE
DEFENDIDA PELA ALUNA ANA PAULA DE BRITO E ORIENTADA
PELA PROFA. DRA. EDINÉIS DE BRITO GUIRARDELLO**

Assinatura do Orientador

Campinas

2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
ROSANA EVANGELISTA PODEROSO – CRB8/6652
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP

B777v Brito, Ana Paula, 1985 -
Validação clínica do *Nursing Activities Score* em
uma unidade de clínica médica / Ana Paula de Brito.
-- Campinas, SP : [s.n.], 2012.

Orientador : Edinêis de Brito Guirardello.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual
de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Carga de trabalho. 2. Recursos humanos de
enfermagem. 3. Estudos de validação. 4.
Enfermagem. I. Guirardello, Edinêis de Brito. II.
Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
Ciências Médicas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em inglês: Clinical validation of the nursing activities score in a medical clinical unit.

Palavra-chave em inglês:

Workload

Nursing staff

Validation studies

Nursing

Área de Concentração: Enfermagem e Trabalho

Titulação: Mestra em Ciências da Saúde

Banca examinadora:

Edinêis de Brito Guirardello [Orientador]

Katia Grillo Padilha

Maria Filomena Ceolim

Data da defesa: 14-08-2012

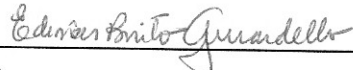
Programa de Pós-Graduação: Enfermagem

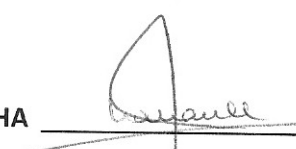
COMISSÃO EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

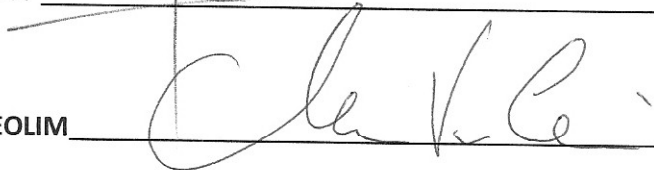
ANA PAULA DE BRITO (RA: 058861)

Orientadora PROFA. DRA. EDINÊIS DE BRITO GUIARDELLO

Membros:

1. PROFA. DRA. EDINÊIS DE BRITO GUIARDELLO 

2. PROFA. DRA. KÁTIA GRILLO PADILHA 

3. PROFA. DRA. MARIA FILOMENA CEOLIM 

Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade Estadual de Campinas

Data: 14 de agosto de 2012

Aos meus pais, que acompanharam toda minha trajetória, investindo e apoiando os meus objetivos. Vocês são eternos exemplos para mim.

*Ao Rafael,
parceiro de todos os momentos.
Incansável incentivador de meus sonhos. Você me faz uma pessoa melhor a cada dia.*

*Ao Elton,
Meu melhor amigo. Seu amor de irmão é capaz de me entender mais do que eu possa imaginar.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, razão de meu existir.

Aos meus pais, pelo amor, carinho e valores.

Ao meu irmão Elton pelo seu apoio.

Ao meu futuro esposo Rafael, pela compreensão e paciência.

À família Rodrigues, que sempre me acolheu com amor e vibrou com minhas conquistas.

A toda minha família, por compreender meus momentos de ausência.

À Profa. Edinêis, meu exemplo de profissional e ser humano, pelos ensinamentos desde a iniciação científica. Sua orientação repleta de compreensão, respeito e amizade foi essencial para mais essa etapa. “Muito Obrigada” com certeza será pouco para expressar minha gratidão e carinho.

À Profa. Kátia Padilha, por aceitar meu convite de forma tão atenciosa e carinhosa num momento de tantos compromissos, e pelas ricas sugestões desde o Exame de Qualificação.

À Profa. Filomena Ceolim, que apesar dos incontáveis compromissos enquanto coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, muito contribuiu para esta pesquisa desde o Exame de Qualificação.

Aos docentes da Pós Graduação pelo aprendizado que me possibilitaram durante as disciplinas cursadas e pelo empenho em proporcionar o melhor para os alunos.

A equipe de enfermagem da Enfermaria Geral de Adultos pela receptividade e colaboração. As informações e o acolhimento caloroso muito contribuíram para esta pesquisa e tornaram mais leve o período de coleta de dados.

Aos gerentes de enfermagem e enfermeiros do HC - Unicamp que possibilitaram a realização desse estudo e se interessaram pela pesquisa.

À enfermeira e amiga Marcia, pela valiosa parceria em todos os momentos dessa caminhada. Nossas longas conversas sobre o trabalho e a vida foram mais do que essenciais. Orgulho em tê-la ao meu lado.

À enfermeira e amiga Luciane, que com sua tranquilidade e alegria equilibrava minhas emoções e tornava minhas sextas-feiras mais felizes.

Às minhas amigas de colégio e faculdade que, mesmo distantes, continuam me apoiando e fazendo meus dias mais felizes.

Aos meus amigos e amigas do CS São José que tanto me ajudaram, apoiaram e incentivaram. Vocês são especiais para mim!

Aos estatísticos da FCM, Helymar e Cleide, pelas orientações na análise de dados.

***“Sou do tamanho daquilo que vejo,
e não do tamanho da minha altura.”***

Fernando Pessoa

A gestão de recursos humanos é uma das funções gerenciais do enfermeiro, e, um dos maiores desafios enfrentados por esse profissional refere-se à necessidade de justificar o quantitativo e qualitativo de pessoal para a prestação da assistência. Para isso, torna-se indispensável o emprego de indicadores objetivos que avaliem a demanda de cuidados. O *Nursing Activities Score* (NAS) é um instrumento desenvolvido para avaliar a carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva, pautado nas atividades realizadas pela enfermagem, o que permite que seja aplicado a outros perfis de pacientes. Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa, metodológica, que teve como objetivo de realizar a validação clínica do NAS para os pacientes de unidades de clínica médica de um hospital de ensino. A amostra foi constituída por 126 pacientes, com idade igual ou superior a 18 anos e que permaneceram internados na unidade por um período mínimo de 24 horas. Os dados foram extraídos durante 82 dias consecutivos dos registros médicos e de enfermagem por meio de quatro instrumentos: ficha de caracterização demográfica e clínica dos pacientes; escore de atividades de enfermagem (NAS) para mensurar a carga de trabalho; índice de Comorbidade (ICC) e o *Acute Physiology and Chronic Health Disease Classification System II* (APACHE II) para avaliar o prognóstico dos pacientes. Esses dados foram armazenados e analisados utilizando o programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 17.0, estabelecendo-se as análises descritivas e inferenciais. Verificou-se que a maioria dos pacientes era do sexo masculino, com idade superior a 60 anos, procedentes da unidade de emergência referenciada, internados para tratamento clínico e com afecções do sistema respiratório. A média da carga de trabalho de enfermagem foi de 68,9 na admissão; 67,6 durante todo período de internação e 62 na saída da unidade. Verificou-se que, a partir da mediana, 50,8% dos indivíduos tinham alto risco de mortalidade, segundo o APACHE II e 53,2%

apresentavam esse mesmo risco segundo o ICC. Comparando a média da carga de trabalho de admissão com as variáveis demográficas e clínicas, observou-se que a idade, a condição de saída e o risco de mortalidade calculado pelos índices aplicados apresentaram valores estatisticamente significantes. Ao se correlacionar a carga de trabalho com os índices prognósticos verificou-se correlação significativa entre essas variáveis. Conclui-se, portanto, que quanto pior o prognóstico do paciente de clínica médica, maior será a carga de trabalho requerida por ele. Assim, pode-se afirmar que o NAS é um instrumento válido para ser utilizado nesse perfil de pacientes.

Descritores: Carga de Trabalho, Recursos Humanos de Enfermagem, Estudos de Validação, Enfermagem.

Linha de Pesquisa: Gerenciamento dos serviços de saúde e de enfermagem

Management of human resources is one of the management functions of a nurse, and one of the greatest challenges faced in carrying out this function is how to justify the quantitative and qualitative allocation of the patient care workload. In order to do so, it is essential to employ objective indicators for evaluating the demand for care. The *Nursing Activities Score* (NAS) is an instrument developed for evaluating the nursing workload in intensive care units, based on the nursing activities performed, which permits it to be used for other patients as well. The current study involved an approach using quantitative methodology, and had as an objective the clinical validation of the NAS for use with other data concerning patients in a medical clinical unit of a teaching hospital. The sample consisted of 126 patients, of at least 18 years of age, who were hospitalized in a medical clinical unit for at least 24 hours. The data were extracted from medical and nursing records over a period of 82 consecutive days by using four data measurement instruments: a form containing data for characterizing patients demographically and clinically; the Nursing Activity Score (NAS) for measuring nursing workload; Charlson comorbidity index (CCI) and the Acute Physiology and Chronic Health Disease Classification System II (APACHE II), both for evaluating the prognostics of the patients. The data was stored and analyzed using SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 17.0, thereby generating the descriptive and inferential analyses. The majority of the patients were confirmed to be of the masculine sex, seniors (at least 60 years old), referred to emergency unit (where they had previously been hospitalized), hospitalized for clinical treatment and with a respiratory system disorder. The average nursing workload per patient was 68.9 at the time of admission, 67.6 during the entire hospitalization period, and 62 at the time of release from the unit. It was confirmed that 50.8% of the patients on average had a high risk of mortality according to APACHE II and that 53.2% had this level

of risk according to the CCI. Comparing the average workload at the time of admission with the values of the demographic and clinical variables, it can be observed that values for age, condition on release, and mortality risk were statistically significant. Correlating the workload with the prognostic indices confirmed that there was a significant correlation between these variables. It can be concluded, therefore, that the worse the prognostic of the patient, the higher will be the workload required for him. Therefore, it can be concluded that the NAS is a valid instrument for use with this type of patient.

Keywords: Workload, Nursing Staff, Validation Studies, Nursing

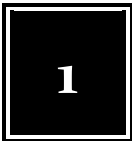
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

NAS	<i>Nursing Activities Score</i>
ICC	Índice de Comorbidade de Charlson
APACHE II	<i>Acute Physiology and Chronic Health Disease Classification</i>
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
TISS – 28	<i>Therapeutic Intervention Scoring System 28</i>
SAPS II	<i>Simplified Acute Physiology Score II</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
UER	Unidade de Emergência Referenciada

Tabela 1 – Distribuição do número, porcentagem, média e desvio padrão das variáveis demográficas e clínicas dos pacientes. Campinas, 2012.	52
Tabela 2 – Análise descritiva da carga de trabalho do <i>Nursing Activities Score</i> na unidade de clínica médica nas 24 horas após a admissão, no período de internação e na saída do paciente na unidade. Campinas, 2012.	54
Tabela 3 – Frequência da pontuação de cada item e subitem do <i>Nursing Activities Score</i> , Campinas, 2012.	55
Tabela 4 – Média e desvio padrão do APACHE II e ICC. Campinas, 2012.	57
Tabela 5 – Comparação da carga de trabalho de enfermagem na admissão do paciente, segundo as variáveis demográficas e clínicas. Campinas, 2012.	59
Tabela 6 – Média e desvio padrão da carga de trabalho de enfermagem no momento da admissão, segundo as variáveis de avaliação de risco de mortalidade dos pacientes. Campinas, 2012.	61
Tabela 7 – Correlação entre o NAS na admissão com as demais medidas do NAS e com os índices prognósticos. Campinas, 2012.	62

INTRODUÇÃO	22
1.1 Demandas de Cuidados de Enfermagem	22
1.2 Validação de instrumentos de medida.....	27
1.3 Justificativa do Estudo.....	30
2. OBJETIVOS.....	34
2.1 Objetivo geral.....	34
2.2 Objetivos específicos.....	34
3. HIPÓTESES.....	36
4. CASUÍSTICA E MÉTODOS	38
4.1 Tipo de estudo	38
4.2 Local do estudo	38
4.3 População e amostra.....	39
4.4. Definições Operacionais	39
4.5 Descrição das Variáveis do Estudo.....	41
4.6 Instrumentos de Coleta de Dados	42
4.6.1 Escore de Atividade de Enfermagem	42
4.6.2 Índice de Comorbidade de Charlson - ICC.....	43
4.6.3 APACHE II.....	45
4.6.4 Ficha de caracterização clínica e demográfica dos pacientes	46
4.7 Procedimento de Coleta de Dados	46
4.8 Tratamento e análise dos dados.....	48
5. RESULTADOS	52
5.1 Caracterização da amostra quanto aos dados demográficos e clínicos.....	52
5.2 Caracterização da carga de trabalho de enfermagem e das atividades básicas.	54
5.3 Prognóstico dos pacientes.....	57
5.4 Carga de trabalho de enfermagem e características clínicas e demográficas dos pacientes.	58
5.5 Carga de trabalho de enfermagem e índices prognósticos dos pacientes....	60
5.6 Correlação entre a carga de trabalho de enfermagem na admissão e o prognóstico dos pacientes (APACHE II e ICC).	61

6. DISCUSSÃO	64
6.1 Caracterização da amostra quanto aos dados demográficos e clínicos.....	64
6.2 Caracterização da carga de trabalho de enfermagem e das atividades básicas.	67
6.3 Prognóstico dos pacientes.....	71
6.4 Carga de trabalho de enfermagem e características clínicas e demográficas dos pacientes.	72
6.5 Carga de trabalho de enfermagem e índices prognósticos dos pacientes....	73
6.6 Correlação entre a carga de trabalho de enfermagem na admissão e o prognóstico dos pacientes (APACHE II e ICC).	74
7. CONTRIBUIÇÕES E LIMITAÇÕES	78
8. CONCLUSÃO	82
9. REFERÊNCIAS.....	86
ANEXO	96
Anexo 1 – Escore de Atividades de Enfermagem (NAS)	96
Anexo 2 – Índice de Comorbidade de Charlson (ICC)	98
Anexo 2 – Índice de Comorbidade de Charlson (ICC)	98
Anexo 3 – APACHE II.....	99
Anexo 4 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (folha 1)	100
APÊNDICE.....	104
Apêndice 1 – Ficha de caracterização clínica e demográfica dos pacientes. ...	104
Apêndice 2 - Ficha de coleta de dados do ICC.	105
Apêndice 3 – Ficha de coleta de dados do APACHE II	106
Apêndice 4 – Ficha de coleta de dados do NAS (Parte 2)	108



INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

1.1 Demandas de Cuidados de Enfermagem

A demanda de cuidados de enfermagem na área hospitalar está diretamente relacionada com o nível de complexidade assistencial dos pacientes e, a avaliação da carga de trabalho é uma das maneiras de identificar essas demandas.

A carga de trabalho de enfermagem requerida pelos pacientes é essencial para garantir uma assistência segura e de qualidade. Mudanças no perfil dos pacientes internados reforçam ainda mais a necessidade dessa avaliação.

Atualmente, esse novo perfil de pacientes em que predominam as doenças crônico-degenerativas ⁽¹⁾, causam impacto sobre o sistema de saúde e implicam em maiores custos nessa área, pois aumentam as internações e sua duração, bem como requerem mais recursos tecnológicos e serviços de reabilitação para seu tratamento ⁽²⁻⁴⁾.

Para além da problemática do custo, esse novo perfil de pacientes acarretou num aumento da complexidade dos procedimentos médicos e cirúrgicos, bem como se constitui num grupo de perfil variado, requerendo cuidados de saúde de diferentes níveis de complexidade, o que exige das instituições de saúde um novo olhar sobre seu modelo assistencial ^(2, 5). Nesse novo contexto, são necessários profissionais com maior nível de qualificação para atender às demandas atuais ^(6, 7).

Dentre os profissionais de saúde necessários para prestar assistência a esse perfil de clientela, destacam-se os profissionais de enfermagem pelo seu grande contingente nas instituições e sua importância no cuidado prestado ⁽⁸⁾. A enfermagem constitui uma classe vital de profissionais para a obtenção de resultados satisfatórios na evolução do paciente, o que se deve, entre outros aspectos, à vigilância aos pacientes realizada pela equipe de enfermagem, que se faz essencial para a identificação precoce de riscos e

intervenções que protejam os pacientes das consequências de complicações que poderiam colocar sua vida em risco ^(6, 9).

Assim, para que a vigilância aos pacientes seja efetiva é necessário que o número de profissionais na escala de trabalho da enfermagem esteja adequado, possibilitando uma assistência individualizada e com qualidade, uma vez que o cuidado de enfermagem implica no maior componente da produção de assistência à saúde ⁽¹⁰⁾.

O adequado quantitativo e qualitativo de profissionais de enfermagem frente à demanda assistencial dos pacientes é um dos fatores que podem contribuir para a prestação de uma assistência segura e com qualidade. Dessa forma, o dimensionamento de profissionais de enfermagem assume grande importância para concretizar essa necessidade ⁽¹¹⁾.

O adequado dimensionamento dos profissionais de enfermagem traz benefícios ao paciente, ao profissional e à instituição, contribuindo para a redução do índice de mortalidade hospitalar, o aumento da satisfação dos clientes e profissionais, a redução da taxa de rotatividade e a redução do *burnout* ⁽⁶⁾. Destaca-se que outros fatores, tais como a comunicação eficaz entre enfermeiros e médicos, ambiente de trabalho harmonioso e autonomia também contribuem para a prestação de cuidados com maior qualidade e segurança ^(12, 13).

O ambiente de trabalho de enfermagem mudou consideravelmente ao longo dos últimos anos. A reestruturação de serviços, a escassez de leitos, as constantes medidas de contenção de custos e falta de pessoal na área da saúde, significam que o trabalho da equipe de enfermagem também mudou. Esses fatores, concomitantemente com a expansão tecnológica e aumento da expectativa dos consumidores, transformaram o ambiente de trabalho em um lugar mais complexo, desafiador e estressante para a prática da enfermagem, bem como aumentou a carga de trabalho desses profissionais ⁽¹⁴⁾.

A carga de trabalho de enfermagem pode ser entendida como a demanda de cuidados apresentadas pelos pacientes. Mensurar a carga de trabalho de enfermagem é o passo inicial para a compreensão da relação entre a carga de trabalho e a segurança do paciente, uma vez que a sobrecarga dos profissionais diminui a retenção de profissionais nas instituições, bem como reduz a satisfação profissional e a qualidade da assistência prestada ⁽¹⁴⁾.

A carga excessiva de trabalho tem sido identificada como uma das principais causas de estresse e insatisfação da força de trabalho de enfermagem. Um estudo com enfermeiros em cinco países revelou que cuidados essenciais como higiene bucal, cuidados com a pele e orientação dos pacientes muitas vezes não eram realizadas até o final do plantão ⁽¹⁵⁾. Uma pesquisa com 1.200 enfermeiros na Escócia constatou que 53,7% sentiram que suas cargas de trabalho eram muito elevadas e 49,7% indicaram que estavam sob muita pressão no trabalho. Hegney, Plank e Parker ⁽¹⁶⁾ relataram que mais de 50% dos enfermeiros em unidades de internação e 32% de enfermeiros no setor de cuidados intensivos apresentavam dificuldades em satisfazer as necessidades dos pacientes por causa do insuficiente número de profissionais. Essa sobrecarga tem impacto negativo no trabalho de enfermeiros que se sentem incapazes de oferecer o nível de cuidados que os pacientes necessitam ⁽¹⁵⁻¹⁷⁾.

Segundo um estudo que examinou a relação de pessoal de enfermagem e a evolução do paciente, a adequação de recursos humanos culminou em menor mortalidade e efeitos adversos ao paciente ⁽¹⁸⁾. Outro estudo demonstra que o aumento do número de profissionais de enfermagem aumentou o número de altas e reduziu em 25-26% a mortalidade. Além disso, os pacientes cirúrgicos tiveram uma queda de 54% de complicações do sistema nervoso central e uma redução de 17% nas taxas de pneumonia e de 37% na úlcera gástrica e sangramento gastrointestinal ⁽¹⁹⁾.

Os estudos evidenciaram resultados positivos da adequação de profissionais, evitando a excessiva carga de trabalho, o que revela a importância do enfermeiro buscar ferramentas que o auxiliem a mensurar a carga de trabalho em sua unidade. A responsabilidade do enfermeiro para com o paciente inclui a necessidade desse profissional buscar o conhecimento de sua práxis, bem como de participar da organização de políticas de recursos humanos de enfermagem, planos de contingência e relatórios internos, ou seja, devem ser participantes ativos na criação de ambientes favoráveis à prática de enfermagem segura para pacientes e profissionais ⁽²⁰⁾.

Pesquisas tem sido realizadas com o intuito de desenvolver instrumentos ⁽²¹⁻²⁴⁾ de classificação dos pacientes quanto ao grau de dependência de cuidados, que possibilitam calcular de maneira indireta o tempo em horas requerido pelos pacientes e o número de profissionais.

Outros estudos se preocuparam em aplicar escalas e escores de gravidade internacionais ^(25,26) na realidade brasileira para mensurar o tempo despendido para atender as demandas dos pacientes, no entanto, atividades relacionadas ao cuidado indireto não estavam incluídas em suas composições. Entretanto, esses estudos estão direcionados para as unidades de cuidados intensivos, porém já existem iniciativas de ampliar esses métodos para as demais unidades hospitalares, a fim de alocar adequadamente o número de profissionais necessários para cada setor, segundo as características de sua clientela ⁽²⁷⁾.

Dentre os instrumentos internacionais dispõem-se do *Nursing Activities Score* (NAS), que é um instrumento desenvolvido por Miranda, Nap, Rijk, *et al* ⁽²⁸⁾ validado para a cultura brasileira por Queijo e Padilha ^(29, 30). Demonstrou boas propriedades psicométricas, com associação positiva e estatisticamente significativa entre o NAS e o *Therapeutic Intervention Scoring System 28* (TISS – 28) ($r=0,67$ e $p\text{-valor} <0,001$ e

$R^2=94,4\%$ e $p\text{-valor}<0,001$ respectivamente). A validade convergente também apresentou associação estatisticamente significativa entre o NAS e o *Simplified Acute Physiology Score* (SAPS II) ($R^2=99,8\%$ e $p\text{-valor}<0,001$). Quanto a confiabilidade, observou-se que houve uma concordância quase perfeita entre os avaliadores (99,8%) com índice Kappa médio de 0,99. Na análise de consistência interna o instrumento apresentou baixos valores de Alpha de Conbrach, demonstrando que os seus índices são praticamente independentes, tendo em vista a importância de cada um deles ⁽²⁹⁾.

O objetivo do NAS é avaliar a carga de trabalho de enfermagem requerida pelos pacientes em unidades de terapia intensiva (UTI). É composto por 23 itens, divididos em sete categorias assistenciais, que abrangem cuidados de enfermagem prestados de forma direta e indireta aos pacientes, entre eles as atividades gerenciais do enfermeiro e as de orientação aos pacientes e familiares, não contempladas em nenhum outro instrumento com a mesma finalidade.

Estudos nacionais de aplicação do NAS em UTI revelam sua sensibilidade em verificar a carga de trabalho de enfermagem ^(30 - 33), porém a sua aplicação em outros perfis de paciente já foi publicada e revelou resultados satisfatórios, o que traz novas perspectivas em relação ao emprego do instrumento ^(34 - 37). No entanto, para tal uso, o autor recomenda a realização de estudos que avaliem de fato a sua aplicabilidade em outros perfis de pacientes ⁽²⁸⁾.

1.2 Validação de instrumentos de medida

Neste estudo foi realizada a validação clínica do instrumento NAS para pacientes da especialidade de clínica médica, o que consiste na obtenção de evidência da validade a partir de uma situação real, ou seja, verificou-se o NAS medido, na prática, a carga de trabalho requerida por esse perfil de pacientes.

A validade possibilita comprovar se o instrumento mede aquilo que se propõe a medir. Destacam-se três tipos principais de validade: de conteúdo, relacionada a um critério e de constructo ⁽³⁸⁾. Assim, quando se submete um instrumento aos testes de validade, não é o instrumento em si que está em teste, mas sim o motivo pelo qual o instrumento está sendo utilizado ⁽³⁸⁾.

A determinação da validade é facilitada quando múltiplas medidas são empregadas para responder a uma questão de pesquisa. A convergência de resultados obtidos com o uso de variadas técnicas possibilita um aumento da validade e confiabilidade, uma vez que eles se encontram solidamente baseados em evidências ^(38, 39).

Há uma ampla variedade de enfoques para se estabelecer a validade de um instrumento. A validade de conteúdo verifica se os itens propostos no instrumento são adequados ao domínio do conteúdo estudado. É realizada por um conjunto de especialistas no assunto que avaliam essa adequação ⁽³⁸⁾. A validade relacionada a critério consiste em avaliar se o escore do instrumento condiz com o sujeito de pesquisa, seu comportamento real e a ferramenta de medição. Para tanto, é necessária a utilização de outro critério externo, o que implica em dificuldades na realização desse estudo, pois há dificuldade em encontrar critérios válidos e confiáveis. Sua avaliação pode ser *concorrente*, quando avalia o grau de correlação de duas medidas do mesmo conceito

aplicadas ao mesmo tempo, ou *preditiva*, quando avalia o grau de correlação entre a medida do conceito e uma medida futura do mesmo conceito ⁽³⁸⁾.

A validade de constructo tem como pressuposto que um instrumento mede um construto teórico e tem como objetivo validar a teoria subjacente à medição ⁽³⁸⁾.

A confiabilidade refere-se à capacidade de um instrumento medir atributo, maximizando o componente verdadeiro do instrumento e minimizando o componente do erro. Pode ser avaliada a partir de três aspectos: estabilidade, consistência interna e equivalência ⁽³⁸⁾.

A estabilidade do instrumento é verificada por meio de comparação dos resultados da aplicação repetida do instrumento nos mesmos sujeitos, mas em diferentes momentos, sendo considerado confiável na medida em que os dados se repetem, o qual é conhecido como método de teste-reteste ⁽³⁸⁾.

A consistência interna é a propriedade que avalia se as partes que compõem um dado instrumento têm por finalidade medir a mesma característica, realizado por meio da comparação de cada questão de uma escala com outra simultaneamente ⁽³⁸⁾.

A equivalência é medida quando dois ou mais observadores apresentam concordância na aplicação do mesmo instrumento, ou quando a aplicação de formas alternadas de um mesmo instrumento produz alta correlação ⁽³⁸⁾.

Os aspectos de validade e confiabilidade são cruciais na escolha de instrumentos de medida e, para que haja a garantia desses aspectos, para refinar instrumentos baseados na prática clínica é necessário adotar procedimentos estatisticamente rigorosos ^(40, 41).

O NAS é um instrumento válido e confiável para mensurar a carga de trabalho de enfermagem em UTI, objetivo pelo qual foi desenvolvido. No entanto, seguindo a

recomendação do autor do instrumento, o qual aponta para a necessidade de realizar teste que avaliam a aplicabilidade do NAS em outros perfis de paciente que não os de UTI, este estudo realizou a validação clínica do NAS para os pacientes internados na unidade de clínica médica.

O termo validação clínica está fundamentado nas pesquisas que propõe modelos práticos para a validação de diagnósticos de enfermagem ^(42, 43). Sendo assim, a validação clínica se baseia na obtenção de evidências para um determinado diagnóstico a partir da prática clínica, que pode vir a ser desenvolvido de duas maneiras: por observação clínica direta do paciente ou por meio de aplicação de entrevistas ou questionários.

Desta forma, para se afirmar que o NAS é válido para essa clientela, foi necessário que ele passasse por um processo que demonstrasse que os itens que compõem o instrumento, de fato representam o que é encontrado na prática clínica, refletindo assim, a carga de trabalho de enfermagem requerida por esses pacientes.

1.3 Justificativa do Estudo

A unidade em estudo está inserida em um hospital de atendimento em nível terciário e quaternário, com pacientes que requerem alta complexidade de cuidado. A maioria dos pacientes atendidos nessa unidade ser idosos e acometidos por doenças crônicas ^(36, 37), portanto podem necessitar de alta carga de trabalho da enfermagem para a sua assistência.

O NAS foi inicialmente construído para avaliar a carga de trabalho de enfermagem requerida pelos pacientes em unidades de cuidados críticos. No entanto, entende-se que a sua utilização na avaliação da carga de trabalho junto a outros perfis de pacientes seja possível, pois os itens que compõem o NAS estão pautados nas atividades realizadas pela enfermagem, independente das características de complexidade apresentadas pelo paciente.

Estudos que aplicaram o NAS em pacientes alocados em unidades que não de cuidados intensivos apresentaram resultados satisfatórios. Um estudo que aplicou o NAS em uma unidade de clínica médica demonstrou que a carga de trabalho de enfermagem foi de 47,31% ⁽³⁷⁾. Outro, que utilizou o NAS em uma unidade de gastroenterologia apontou carga de trabalho de enfermagem média de 34,9% ⁽³⁶⁾ e estudo que aplicou o NAS em pacientes classificados como de alta dependência de cuidados apresentou média de 51,49% ⁽³⁵⁾.

Esses estudos apontam que o instrumento constitui-se numa ferramenta útil para mensurar carga de trabalho de enfermagem, também fora das unidades de terapia intensiva, tendo os autores reforçado que não houve problemas com a aplicação do instrumento, uma vez que os pacientes alocados em unidades de internação necessitam

de cuidados básicos de enfermagem que estão contemplados nos itens que compõem o instrumento⁽³⁷⁾.

Nessas circunstâncias, analisar se o NAS pode de fato ser utilizado em outros perfis de pacientes, mantendo-se suas características de validade e confiabilidade configura-se num passo importante para que as unidades de internação tenham disponível um instrumento de medida direta da carga de trabalho, que possa ser utilizado em diferentes unidades dentro de uma mesma instituição, o que permitirá comparações.

OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Realizar a validação clínica do NAS em pacientes de uma unidade de clínica médica.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar a frequência das atividades básicas nesse perfil de pacientes.
- Verificar a associação entre a carga de trabalho de enfermagem com as variáveis pessoais e clínicas dos sujeitos.
- Verificar a correlação da carga de trabalho medida pelo NAS com os índices prognósticos: *Acute Physiology and Chronic Health disease Classification System II* - APACHE II e o Índice de Comorbidade de Charlson - ICC

HIPÓTESES

3. HIPÓTESES

- Os pacientes que apresentam altos escores pelos índices APACHE II e ICC são pacientes que demandam mais horas de enfermagem em seu cuidado.
- Pacientes idosos e acometidos por doenças crônicas necessitam de mais horas de enfermagem para sua assistência.
- As atividades básicas mais frequentes identificadas em pacientes alocados em unidades de internação são aquelas relacionadas aos cuidados básicos de enfermagem como: monitorização dos sinais vitais e medicações.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

4. CASUÍSTICA E MÉTODOS

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de pesquisa metodológica, que tem como objetivo obter, organizar e analisar dados que validem instrumentos de medida ⁽³⁸⁾.

4.2 Local do estudo

O estudo foi realizado em um hospital de ensino do interior do estado de São Paulo. Trata-se de uma instituição de nível terciário e quaternário que atende pacientes provenientes da cidade de Campinas e região, e também de outros estados.

A unidade de clínica médica dessa instituição está estruturada em dois postos de enfermagem, em uma única estrutura física, com capacidade de atendimento para 36 leitos, sendo 22 para pacientes da especialidade de clínica médica, nove para pacientes de cirurgia vascular, quatro de dermatologia e um de endocrinologia.

Os pacientes internados pela especialidade de clínica médica são em sua maioria idosos, do sexo masculino, internados para compensação clínica de doenças crônicas e também para investigação diagnóstica ⁽³⁷⁾.

A equipe de enfermagem é composta por enfermeiros e técnicos de enfermagem que atuam prestando assistência de enfermagem direta aos pacientes internados. O gerenciamento dos leitos é realizado pelos enfermeiros da unidade.

4.3 População e amostra

A população refere-se aos pacientes da especialidade de clínica médica internados na referida unidade. A amostra, escolhida por conveniência, foi constituída por todos os pacientes admitidos na unidade de internação de clínica médica no período de coleta de dados, que foi 08 de dezembro de 2011 a 28 de fevereiro de 2012, com idade maior ou igual a 18 anos, internados pela especialidade de medicina interna, e que permaneceram internados por um período mínimo de 24 horas. Por se tratar de um estudo de validação, foi estimada uma amostra de no mínimo 115 sujeitos, pois se recomenda que para estudos de validação deve haver um mínimo de cinco sujeitos para cada item do instrumento ⁽⁴⁴⁾.

4.4. Definições Operacionais

Ainda que haja grande abrangência sobre a definição de carga de trabalho de enfermagem, neste estudo entendeu-se que carga de trabalho de enfermagem são as horas despendidas por um profissional de enfermagem para prestar a assistência segundo suas demandas de cuidado. Para Needham ⁽⁴⁵⁾ a carga de trabalho é o tempo necessário para prestar cuidados diretos e indiretos ao paciente, incluindo os cuidados com a gestão do cuidado, bem como com os aspectos administrativos que competem ao profissional enfermeiro. Prescott *et al* ⁽⁴⁶⁾ considera também os aspectos relacionados aos cuidados e orientações aos familiares, bem como ações educativas junto ao paciente como fatores que devem ser computados ao cálculo das horas de enfermagem.

Índices prognósticos têm sido utilizados cada vez mais nas instituições hospitalares, em especial, em unidades de terapia intensiva. Esses índices podem ser definidos como instrumentos que tem como objetivo descrever o grau de disfunção

orgânica de forma quantitativa, por meio de dados laboratoriais, clínicos, intervenções, entre outros dados. Os índices prognósticos podem estratificar pacientes quanto a sua gravidade, avaliar o desempenho das unidades de internação e acompanhar a evolução dos pacientes. O valor obtido com esses índices apresenta a predição da mortalidade do paciente ⁽⁴⁷⁾. Neste estudo foram utilizados dois índices prognósticos: o APACHE II e o ICC. Ambos têm seus escores convertidos em risco de mortalidade, porém apenas o primeiro apresenta por meio de seu escore a gravidade do paciente, uma vez que é constituído por dados clínicos e laboratoriais, enquanto que o segundo pauta-se nas comorbidades.

Atividades básicas são definidas como os itens que compõem o instrumento de carga de trabalho de enfermagem (NAS). Essas atividades básicas representam atividades de enfermagem realizadas com o paciente, também conhecidas por intervenções terapêuticas – terminologia utilizada em outros índices (TISS – 28 por exemplo), que também dizem respeito às ações direcionadas ao paciente a fim de contribuir para seu tratamento ou recuperação ⁽⁴⁸⁾.

O instrumento utilizado para mensurar a carga de trabalho de enfermagem neste estudo é denominado NAS - sigla oriunda de seu nome na língua inglesa, e que é amplamente utilizada em outros estudos que o aplicam. Porém, na versão traduzida do instrumento ele foi denominado de escore de atividade de enfermagem pela autora ⁽²⁹⁾. Sendo assim, ao se referir ao instrumento pela sigla, utilizou-se a sigla NAS e, por vezes, ao citar o nome do instrumento, utilizou-se seu nome na versão traduzida.

As unidades de internação são aquelas nas quais o paciente permanece por um determinado período a fim de ser submetido a um tratamento específico para seu agravo. Essa unidade pode ser de baixa complexidade, comumente denominada de enfermaria, ou de alta complexidade, como a de terapia intensiva. Para este estudo, no entanto, denominaram-se de unidades de internação as unidades consideradas de complexidade

baixa ou intermediária, e para se tratar de unidades de alta complexidade, denominou-se exclusivamente UTI.

Quanto às condições de saída, foi os pacientes foram classificados como sobreviventes e não sobreviventes. Essa classificação foi necessária para que esse dado clínico pudesse ser comparado com os dados de risco de mortalidade do paciente, obtidos por meio da aplicação dos índices prognósticos. Vale ressaltar que na condição de sobrevivente o paciente pode ter recebido alta hospitalar ou transferência para outra unidade de internação ou UTI.

4.5 Descrição das Variáveis do Estudo

A variável resposta ou variável dependente desse estudo foi:

- Carga de trabalho de enfermagem: variável numérica representada pelo escore da carga de trabalho de enfermagem mensurada pelo NAS diariamente, e transformado em horas de enfermagem.

As variáveis independentes deste estudo incluíram:

- Prognóstico do paciente: variável numérica representada pelo escore obtido com o APACHE II e o ICC no momento da admissão do paciente na unidade (primeiras 24 horas). O primeiro baseia-se em fatores clínicos e laboratoriais e o segundo prediz o risco de mortalidade por meio da pontuação atribuída às comorbidades apresentadas pelos pacientes. Essa variável também é obtida em uma aplicação única no momento da internação, mas pode ser complementada no decorrer do estudo se houver necessidade.

- Risco de Mortalidade: variável numérica obtida por meio da pontuação do APACHE II, aplicada numa fórmula matemática que a transforma em porcentagem referente ao risco de morte dos pacientes.
- Sexo, procedência, tipo de tratamento, motivo de internação, condições de saída: variáveis nominais obtidas por meio da pesquisa no prontuário do paciente.
- Idade e tempo de permanência: variáveis numéricas obtidas por meio do prontuário do paciente.

4.6 Instrumentos de Coleta de Dados

Na coleta de dados foram aplicados, para cada sujeito, os seguintes instrumentos:

a) Escore de atividade de enfermagem (Anexo 1); b) Índice de Comorbidade de Charlson (Anexo 2); c) APACHE II (Anexo 3) e, d) Ficha de caracterização clínica e demográfica dos pacientes (Apêndice 1).

4.6.1 Escore de Atividade de Enfermagem

O instrumento Escore de atividade de enfermagem (NAS) é um instrumento para a medida direta da carga de trabalho de enfermagem. Foi construído para avaliar a carga de trabalho de enfermagem em pacientes de UTI, mas segundo seus autores, não caracteriza exclusivamente esse perfil de pacientes ⁽²⁸⁾.

É composto por sete grandes categorias: a) Atividades Básicas; b) Suporte Ventilatório; c) Suporte Cardiovascular; d) Suporte Renal; e) Suporte Neurológico; f) Suporte Metabólico e g) Intervenções Específicas. Essas categorias são subdivididas em 23 itens: 1) monitorização e controles, 2) investigações laboratoriais, 3) medicações,

exceto drogas vasoativas, 4) procedimentos de higiene, 5) cuidados com drenos, 6) mobilização e posicionamento, 7) suporte e cuidado aos pacientes e familiares, 8) tarefas administrativas e gerenciais, 9) suporte respiratório, 10) cuidados com vias aéreas artificiais, 11) tratamento para melhora da função pulmonar, 12) medicação vasoativa, 13) reposição intravenosa de grandes perdas, 14) monitorização de átrio esquerdo, 15) reanimação cardiorrespiratória, 16) técnicas de hemofiltração, 17) medida quantitativa do débito urinário, 18) suporte neurológico, 19) tratamento da acidose/alcalose respiratória, 20) hiperalimentação intravenosa, 21) alimentação enteral, 22) intervenções específicas na unidade e 23) intervenções específicas fora da unidade, sendo que os itens 1, 4, 6, 7 e 8 são mutuamente excludentes.

A cada item do instrumento foi atribuído um escore já estabelecido que reflete a porcentagem de horas de enfermagem. O escore final atribuído ao paciente decorre da soma da pontuação de cada um dos itens. Esse escore reflete a carga de trabalho de enfermagem em porcentagem de tempo despendido no cuidado de um paciente num período de 24 horas.

O escore final do instrumento varia de zero a 176,8 por cento ⁽²⁸⁾. Dessa forma, considera-se que um paciente pode requerer a atenção de mais de um profissional em determinado turno de trabalho.

4.6.2 Índice de Comorbidade de Charlson - ICC

O Índice de Comorbidade de Charlson foi desenvolvido e validado por Charlson, Pompei, Ales *et al.* ⁽⁴⁹⁾ com o objetivo de verificar o risco de mortalidade segundo as comorbidades apresentadas pelos pacientes, uma vez que essas demais doenças que o

paciente possui influenciam na gravidade do paciente, independentemente do motivo de sua internação.

É composto por 19 variáveis, que representam diferentes comorbidades segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID – 10). O instrumento foi pontuado de acordo com o registro dessas comorbidades no prontuário dos pacientes, considerando-se para isso uma análise retrospectiva dos últimos cinco anos a contar da data da coleta de dados.

Para cada variável presente, deve ser atribuída uma pontuação previamente determinada que varia de um a seis, sendo que quanto maior a pontuação, maior a repercussão daquela comorbidade no quadro geral do paciente.

Obtida a pontuação, o índice pode ser ajustado segundo a idade dos pacientes, atribuindo-se um ponto ao escore de comorbidades a cada década de vida a partir dos 40 anos, de forma que, um paciente com 60 anos, terá dois pontos somados ao escore. A pontuação final do instrumento é obtida pela somatória dos pesos atribuídos e pode variar de 0 a 37 pontos.

A escolha por esse índice para avaliar a relação com a carga de trabalho obtida pelo NAS foi por considerar que as comorbidades são fatores associados de grande importância para a determinação do prognóstico do paciente, bem como outros fatores tais como idade, gravidade da disfunção aguda e o estado funcional ⁽⁵⁰⁾.

Encontrou-se grande dificuldade na avaliação do prognóstico dos pacientes dessa unidade de internação. Muitos são os índices que avaliam a gravidade de pacientes internados em UTI, porém poucos são os índices disponíveis para essa clientela. Os índices disponíveis são específicos para alguns diagnósticos ou situações clínicas, por exemplo, para pacientes com arritmias cardíacas ou no pré-operatório de patologias gastrointestinais, o que impede a utilização desses índices nas unidades de clínica em

que há pacientes com diversificadas afecções. Frente a essa dificuldade, optou-se por utilizar o índice de Comorbidade de Charlson, que fornece o risco de mortalidade, tendo como base as comorbidades apresentadas pelos pacientes.

4.6.3 APACHE II

O APACHE foi desenvolvido por Knaus ⁽⁵¹⁾ para fornecer uma avaliação objetiva da gravidade da doença dos pacientes, e readaptado em 1985 pelo mesmo autor, que publicou então uma versão simplificada do instrumento denominada APACHE II. Embora haja outra versão desse instrumento – o APACHE III, o escore APACHE II é mais amplamente utilizado, o que permite comparações entre diferentes estudos.

É constituído por 12 variáveis fisiológicas, clínicas e laboratoriais pontuadas de zero a quatro, conforme o grau de desvio da normalidade observado. O instrumento deve ser aplicado nas primeiras 24 horas de internação do paciente na unidade, sempre apontando o pior parâmetro apresentado pelo paciente nesse período para cada uma das variáveis ⁽⁵²⁾.

Há também dois componentes de ajuste para essa medida: um refere-se à idade do paciente, conforme a qual se soma uma pontuação ao escore final (2 pontos para os pacientes com idade entre 45 e 54 anos, 3 pontos se a idade estiver entre 55 e 64 anos, 5 pontos se estiver entre 65 e 74 anos e seis pontos para os pacientes com 75 anos ou mais), e o outro que pontua a presença de doenças crônicas, para o qual acrescenta-se uma pontuação de acordo com a presença de determinadas comorbidades (cirrose, *New York Heart Association* Classe IV, DPOC severa, hipercapnia dependentes de oxigênio, hipertensão pulmonar, diálise crônica ou imunocomprometido).

A pontuação final é obtida pela soma dos escores de cada item e reflete a gravidade do paciente. Essa pontuação pode ser convertida em risco de mortalidade, aplicando-se uma fórmula, o que o caracteriza como sistema prognóstico.

Escolheu-se o APACHE II para tal medida, considerando-se que as variáveis presentes no instrumento como os exames e controles são mais frequentemente solicitados na unidade em estudo. Uma vez que se trata de aplicar o instrumento em uma unidade que não seja de cuidados intensivos, essa cautela foi necessária para que o instrumento fosse aplicado da forma mais fidedigna possível. Acrescenta-se a isso o fato desse instrumento ser amplamente utilizado em estudos nacionais e internacionais, permitindo assim realizar comparações dos resultados encontrados.

Os escores desse índice foram calculados utilizando-se o programa disponível no site da Sociedade Francesa de Anestesia e Reanimação ⁽⁵³⁾.

4.6.4 Ficha de caracterização clínica e demográfica dos pacientes

Trata-se de uma ficha para caracterizar a amostra do estudo, aplicada para cada sujeito inserido no estudo, e constituída pelos dados: iniciais do nome, registro hospitalar, idade, sexo, procedência, data de internação, setor de origem, motivo da internação, diagnósticos secundários, tipo de tratamento, data e motivo de saída da unidade.

4.7 Procedimento de Coleta de Dados

O projeto obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição (Parecer nº369/2011) com dispensa de aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 4).

A coleta de dados foi realizada diariamente, em dias consecutivos, pela própria pesquisadora. Previamente à coleta de dados foi realizado um pré-teste durante 10 dias, para aplicação dos formulários e esclarecimento de dúvidas quanto à aplicação e o tempo despendido. Foram realizadas adequações nos instrumentos de coleta de dados com o objetivo de que essa coleta fosse a mais fidedigna possível, com informações precisas e confiáveis.

Os pacientes internados foram considerados para a coleta de dados após completarem um período de 24h de internação, e acompanhados durante o estudo até o momento de alta da unidade, transferência ou óbito.

Inicialmente, os pacientes inclusos no estudo foram caracterizados quanto ao seu perfil clínico e demográfico por meio da análise dos prontuários.

Nessa análise dos registros também foi realizado o levantamento das comorbidades dos últimos cinco anos a contar da data da coleta, a fim de preencher as informações necessárias para o ICC. Elaborou-se para isso um instrumento de coleta contendo os itens que compõem o índice prognóstico, a idade do paciente para a correção dos valores do índice, acrescido de dados de identificação do paciente (nome e registro) (Apêndice 2).

Também foram obtidas no prontuário as informações referentes aos dados fisiológicos e laboratoriais das primeiras 24 horas de internação para o preenchimento do APACHE II. Para a coleta desses dados foi elaborado um instrumento que continha os dados de identificação do paciente e os itens a serem pontuados nesse índice prognóstico (Apêndice 3). Cabe mencionar que, nesse estudo, os valores de normalidade foram considerados sempre que as informações sobre as variáveis do índice eram desconhecidas.

Os dados para a aplicação do NAS foram obtidos por meio dos registros de enfermagem analisados diariamente e sempre de forma retrospectiva, considerando-se

as informações pertinentes as 24 horas que antecederam a coleta. As informações necessárias para o estudo que não estavam contempladas nos registros analisados foram obtidas por meio da presença diária da pesquisadora durante a passagem de plantão pela equipe de enfermagem do período noturno para o diurno. Para a coleta de dados do NAS elaborou-se uma ficha contendo os dados que compõem esse instrumento, bem como os dados de identificação do paciente (Apêndice 4).

Com a finalidade de uniformizar o significado de cada um dos itens do instrumento e evitar possíveis equívocos de interpretação, foram utilizadas as diretrizes para aplicação do NAS ⁽⁵⁴⁾.

4.8 Tratamento e análise dos dados

Os dados foram armazenados e processados com o SPSS® for Windows (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 17.0.

As variáveis quantitativas foram: idade, tempo de permanência na unidade de clínica médica, prognóstico obtido pelo APACHE II e pelo ICC, carga de trabalho de enfermagem (mensurado pelo NAS). As variáveis categóricas foram descritas com a frequência relativa (%) e absoluta. Essas variáveis foram: sexo, faixa etária, procedência, motivo de internação, tipo de tratamento e condição de saída.

Os valores da carga de trabalho (NAS) e do prognóstico dos pacientes foram avaliados de forma descritiva, por meio da média, desvio-padrão e mediana do escore para os pacientes que compuserem a amostra. Os valores dessas variáveis foram classificados como alto ou baixo. Altos valores foram os superiores a mediana, enquanto que baixos valores serão iguais ou abaixo da mediana. A mediana da carga de trabalho de admissão foi de 66,4, a mediana do ICC foi seis e a do APACHE II foi 11.

Essas variáveis foram testadas para a verificação da adequação quanto à distribuição Gaussiana (pressuposto para os testes de comparação de médias e correlação) com o teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Para as variáveis que não apresentam distribuição normal foram utilizados os testes não-paramétricos de *Mann-Whitney* e de *Kruskal-Wallis*.

O coeficiente de *Spearman* foi utilizado para avaliar a correlação entre a carga de trabalho de enfermagem e os índices prognósticos (ICC e APACHE II).

Classificou-se a magnitude das correlações em três faixas, segundo proposto por Levin et al ⁽⁵⁵⁾:

- fraca: $< 0,4$
- moderada: $0,4$ a $0,6$
- forte: $> 0,6$

Todos os testes foram realizados adotando-se o nível de significância $< 5\%$.

RESULTADOS

5. RESULTADOS

5.1 Caracterização da amostra quanto aos dados demográficos e clínicos

A distribuição dos 126 pacientes que integraram a amostra do estudo quanto as diferentes variáveis demográficas e clínicas encontra-se na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição do número, porcentagem, média e desvio padrão das variáveis demográficas e clínicas dos pacientes. Campinas, 2012.

VARIÁVEIS	Geral (n=126)			
	n°	%	Média	dp
Sexo				
Masculino	70	55,5		
Feminino	56	44,5		
Idade			59,1	±18,8
18 --- 31 anos	13	10,3		
31 --- 60 anos	48	38,1		
≥60 anos	65	51,6		
Procedência				
Internação	15	11,9		
UER	96	76,2		
Outra unidade	9	7,1		
UTI	6	4,8		
Tipo de Tratamento				
Clínico	99	78,6		
Investigação Diagnóstica	27	21,4		
Tempo de Permanência			9,1	±6,3
≤9 dias	44	34,9		
> 9 dias	82	65,1		
Motivo de Internação (afecções)				
Respiratórias	39	30,9		
Cardiovasculares	28	22,2		
Renais	19	15,0		
Gastrointestinais	15	11,9		
Neurológicas	10	7,9		
Endócrinas	8	6,3		
Outras	7	5,8		
Condições de Saída				
Sobreviventes	112	88,9		
Não sobreviventes	14	11,1		

Segundo a Tabela 1, verifica-se que 55,5% dos pacientes era do sexo masculino e 51,6% com idade superior a 60 anos, seguidos daqueles com idades entre 31 e 59 anos (38,1%). A média de idade foi de 59,1 anos (mín= 18 anos; máx= 94 anos; mediana=60).

Observou-se que grande parte dos pacientes era procedente da UER (76,2%). Em 11,9% das admissões, os pacientes vieram do setor de internação, em 7,1% de outras unidades de internação e em 4,8% da UTI.

A maioria dos pacientes foi internada para tratamentos clínicos (78,6%), enquanto que 21,4% foi admitido nessa unidade com a finalidade de investigação diagnóstica. Verificou-se que em 30,9% dos pacientes as afecções pulmonares foram predominantes como motivo de internação na unidade, seguidos pelas afecções cardiovasculares (22,2%) e renais (15%). As afecções gastrointestinais, neurológicas, endócrinas e outras ocorreram em menor frequência, respectivamente 11,9%, 7,9%, 6,3% e 5,8%.

Em relação ao tempo de permanência na unidade, observou-se que a maioria dos pacientes (65,1%) esteve internada por um período superior a nove dias. Os pacientes permaneceram em média 9,1 dias (mín= 1; máx= 40; mediana= 8). A condição de saída da maioria dos pacientes foi de sobrevivente (88,9%), enquanto que 14 (11,1%) evoluíram a óbito.

5.2 Caracterização da carga de trabalho de enfermagem e das atividades básicas.

Para avaliação da carga de trabalho requerida pelos pacientes, considerou-se a média, mediana e desvio-padrão do NAS nas primeiras 24 horas de internação, no período de internação e na saída do paciente da unidade (Tabela 2).

Tabela 2 – Análise descritiva da carga de trabalho do *Nursing Activities Score* (NAS) na unidade de clínica médica nas 24 horas após admissão, no período de internação e na saída do paciente da unidade. Campinas, 2012.

Unidade de Clínica Médica	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
NAS na admissão	68,9%	±23,0	66,4%	39,0%	148,0%
NAS no período de internação	67,6%	±13,9	69,6%	39,0%	106,0%
NAS na saída	62,0%	±14,5	64,3%	29,3%	141,2%

Considerando que o NAS possibilita identificar as atividades de enfermagem nas 24 horas de assistência ao paciente, pôde-se obter a frequência com que os itens e subitens do instrumento foram registrados.

Tabela 3 - Frequência de pontuação de cada item e subitem do *Nursing Activities Score*. Campinas, 2012.

Itens e sub-itens		n	%
1	Monitorização e controles*		
1a	Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico. (4,5 pts)	224	19,4
1b	Presença à beira do leito e obs. ou atividade contínua por 2 h ou mais. (12,1 pts)	787	68,3
1c	Presença à beira do leito e obs. ou atividade contínua por 4 h ou mais. (19,6 pts)	142	12,3
2	Investigações laboratoriais: bioquímicas e microbiológicas. (4,3 pts)	848	73,6
3	Medicação, exceto drogas vasoativas. (5,6 pts)	1153	100,0
4	Procedimentos de higiene*		
4a	Realização de procedimentos de higiene. (4,1 pts)	237	20,6
4b	Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 h (16,5 pts)	808	70,1
4c	Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 4 h (20,0 pts)	107	9,3
5	Cuidados com drenos - Todos (exceto sonda gástrica). (1,8 pts)	260	22,6
6	Mobilização e posicionamento*		
6a	Realização do(s) procedimento(s) até 3 vezes em 24 horas . (5,5 pts)	275	23,9
6b	Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência. (12,4 pts)	728	63,2
6c	Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência (17,0 pts)	148	12,9
7	Suporte e cuidado aos familiares*		
7a	Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por cerca de uma hora em algum plantão. (4,0 pts)	964	83,6
7b	Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por 3 horas ou mais em algum plantão. (32,0 pts)	189	16,4
8	Tarefas administrativas e gerenciais*		
8a	Realização de tarefas de rotina tais como: processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (4,2 pts)	762	66,1
8b	Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 2 h em algum plantão. (23,2 pts)	385	33,4
8c	Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 4 h ou mais de tempo em algum plantão. (30,0 pts)	6	0,5
9	Suporte respiratório: Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida; oxigênio suplementar ou qualquer método. (1,4 pts)	403	35,0
10	Cuidado com vias aéreas artificiais. (1,8 pts)	196	17,0
11	Tratamento para melhora da função pulmonar. (4,4 pts)	810	70,3
12	Medicação vasoativa independente do tipo e dose. (1,2 pts)	160	13,9
13	Reposição intravenosa de grandes perdas de fluídos. (2,5 pts)	41	3,6
14	Monitorização do átrio esquerdo. (1,7 pts)	0	0
15	Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (7,1 pts)	146	12,7
16	Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas. (7,7 pts)	57	5,0
17	Medida quantitativa do débito urinário. (7,0 pts)	885	76,8
18	Medida de pressão intracraniana. (1,6 pts)	0	0
19	Tratamento de acidose/alkalose metabólica complicada. (1,3 pts)	7	0,6
20	Hiperalimentação intravenosa. (2,8 pts)	65	5,7
21	Alimentação enteral. Através de tubo ou outra via gastrointestinal (1,3 pts)	125	10,9
22	Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva. (2,8 pts)	112	9,8
23	Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva. (1,9 pts)	212	18,4

* Nota: os itens 1, 4, 6, 7 e 8 são mutuamente exclusivos

As atividades básicas realizadas nos pacientes, segundo o NAS, mostram que em 100% dos pacientes foi realizada a intervenção terapêutica: 3. Medicação, exceto droga vasoativa.

Com frequências menores, porém ainda elevadas, foram verificadas as intervenções 1b. Presença a 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, procedimento de doação de órgãos, preparo e administração de fluidos, auxílio em procedimentos específicos; 2. Investigações laboratoriais; 4a. Realização de procedimentos de higiene de rotina; 7a. Suporte e cuidados aos familiares e pacientes com dedicação exclusiva por cerca de 1 hora; 11. Tratamento para melhora da função pulmonar e 17. Medida quantitativa do débito urinário.

5.3 Prognóstico dos pacientes

Os valores dos índices prognósticos aplicados aos pacientes que compuseram a amostra estão apresentados na Tabela 4. Para essas variáveis também foram calculadas a média e o desvio padrão e porcentagem dos pacientes de alto e baixo risco de mortalidade do escore de cada índice.

Tabela 4 – Média e desvio padrão do APACHE II e ICC. Campinas, 2012.

Índices Prognósticos	n°	%	Média	dp
Apache II			11,6	±6,7
Baixo Risco (<11)	62	49,2		
Alto Risco (≥11)	64	50,8		
ICC			5	±3,7
Baixo Risco (<6)	59	46,8		
Alto Risco (≥6)	67	53,2		

Constatou-se que, segundo o APACHE II, 50,8% e 49,2% dos pacientes foram considerados de alto e baixo risco de mortalidade, respectivamente. Quanto à mortalidade medida pelo ICC, observou-se que a maioria dos pacientes (53,2%) foi considerada de alto risco e 46,8% de baixo risco.

5.4 Carga de trabalho de enfermagem e características clínicas e demográficas dos pacientes.

Os dados demográficos e clínicos dos pacientes foram comparados com a carga de trabalho de enfermagem requerida por cada um deles, a fim de identificar o perfil dos pacientes que requerem altas e baixas cargas de trabalho. Para esta análise foram considerados apenas os valores obtidos com a aplicação do NAS referentes as primeiras 24 horas de internação do paciente na unidade.

Na Tabela 5, encontra-se a distribuição da média da carga de trabalho de enfermagem, segundo as variáveis demográficas e clínicas dos sujeitos.

Tabela 5 – Comparação da carga de trabalho de enfermagem na admissão do paciente, segundo as variáveis demográficas e clínicas. Campinas, 2012.

Variáveis	Carga de Trabalho de Enfermagem		p - valor
	Média	dp*	
Sexo			0,50**
Masculino	68,4%	13,1	
Feminino	66,9%	14,7	
Idade			<0,0001***
18 --- 31 anos	58,8%	11,3	
31 --- 60 anos	61,9%	13,1	
≥ 60 anos	73,5%	12,4	
Procedência			0,35***
Internação	67,4%	14,5	
UER	68,2%	12,4	
Outra unidade	65,2%	13,4	
UTI	70,5%	12,0	
Tipo de Tratamento			0,56**
Clínico	68,0%	13,7	
Investigação	66,1%	15	
Tempo de Permanência			0,06**
≤ 9 dias	66,3%	14,7	
> 9 dias	70,1%	12,1	
Motivo de Internação (afecções)			0,31***
Respiratórias	68,2%	14,9	
Cardiovasculares	68,4%	13,7	
Renais	63,4%	13,6	
Gastrointestinais	67,8%	11,4	
Neurológicas	73,2%	16,1	
Endócrinas	59,5%	14,7	
Outras	73,6%	10,5	
Condições de Saída			<0,0001**
Sobreviventes	68,8%	12,8	
Não sobreviventes	83,0%	12,0	

Nota: * desvio-padrão, ** teste de *Mann-Whitney*, *** teste de *Kruskal-Wallis*

De acordo com a Tabela 5, os pacientes com idades acima de 60 anos e os pacientes da categoria não sobreviventes apresentaram valores significativamente maiores de carga de trabalho de enfermagem nas primeiras 24 horas de internação na unidade. Nos demais dados descritos, não houve diferenças estatisticamente significantes.

5.5 Carga de trabalho de enfermagem e índices prognósticos dos pacientes.

A carga de trabalho de enfermagem de admissão dos pacientes foi comparada com os escores obtidos nos índices prognósticos, a fim de identificar a carga de trabalho dos pacientes que apresentam alto e baixo risco de mortalidade.

Para esta análise, consideraram-se somente os valores do NAS referentes às primeiras 24 horas de internação, uma vez que ambos os índices prognósticos são aplicados no momento de internação do paciente na unidade (Tabela 6).

Tabela 6 – Média e desvio padrão da carga de trabalho de enfermagem no momento da admissão, segundo risco de mortalidade dos pacientes. Campinas, 2012.

Índices Prognósticos	Média do NAS de admissão	dp	p-valor
Apache II			<0,0001*
Baixo risco (<11)	61,0%	12,6	
Alto Risco (≥11)	74,0%	12,1	
ICC			<0,0001**
Baixo Risco (<6)	60,2%	11,6	
Alto Risco (≥6)	74,1%	12,5	

Nota: * teste de *Mann-Whitney*

5.6 Correlação entre a carga de trabalho de enfermagem na admissão e o prognóstico dos pacientes (APACHE II e ICC).

Investigou-se a correlação entre a carga de trabalho de enfermagem de admissão obtida por meio do NAS com as demais medidas de carga de trabalho (NAS total e NAS de saída) e com os escores de risco de mortalidade obtidos pelos instrumentos ICC e APACHE II, com a finalidade de avaliar se altas cargas de trabalho acompanharam a alta gravidade dos pacientes (Tabela 7).

Assim, verificou-se que houve correlação significativa entre as medidas analisadas, porém, uma correlação fraca com o NAS de saída, moderada com o APACHE II e forte com as variáveis NAS total e ICC.

Tabela 7 – Correlação entre o NAS na admissão com as demais medidas do NAS e com os índices prognósticos. Campinas, 2012.

Variáveis	Coeficiente de Correlação*	p-valor**
Escore NAS total	0,673	<0,0001
Escore NAS saída	0,307	<0,0001
APACHE II	0,587	<0,0001
ICC	0,604	<0,0001

Nota: *Coeficiente de *Spearman*, ** Correlação significativa ($p < 0,05$)

6. DISCUSSÃO

6.1 Caracterização da amostra quanto aos dados demográficos e clínicos

As características demográficas investigadas nesse estudo demonstram que a maioria dos pacientes hospitalizados nessa unidade é do sexo masculino, o que corresponde a 55,5% dos 126 pacientes que compuseram a amostra. O predomínio de pacientes do sexo masculino nesse estudo assemelha-se a outros estudos realizados em unidades de clínica médica e gastroenterologia, com resultados que variaram de 59,7 a 60,3% ^(36, 37).

Quanto a idade dos pacientes neste estudo, verificou-se que a maioria dos pacientes da amostra (51,6%) era composta por pacientes com idade superior a 60 anos e a média de idade da amostra foi de 59,1 anos. Pesquisas no Brasil confirmam esses resultados com pacientes hospitalizados em diferentes unidades de internação. Estudos em unidades de clínicas médica e cirúrgica apontaram prevalência de pacientes idosos ^(36, 37) bem como pesquisas realizadas em unidades de terapia intensiva ⁽⁵⁶⁻⁵⁹⁾.

Destaca-se que dentre os pacientes com idade superior a 60 anos, 17,4% apresentavam idade superior a 80 anos, o que os classifica no grupo de muito idosos. Nesse grupo, a média de permanência na unidade foi de 11 dias, sendo maioria do sexo feminino (52%), com afecções respiratórias (50%), submetidos a tratamento clínico (90%) e desses, 4,8% evoluíram a óbito.

Esses dados corroboram com os resultados obtidos no último censo populacional, que revelou aumento do número de idosos (18 milhões) e da expectativa de vida da população de 73,1 anos. O envelhecimento da população brasileira é reflexo do aumento da expectativa de vida, devido ao avanço no campo da saúde e à redução da taxa de natalidade ⁽⁶⁰⁾ e é acompanhado por mudanças dramáticas nas estruturas familiares, nos padrões de trabalho e nas condições epidemiológicas da população, incluindo a estrutura dos serviços de saúde ⁽⁶¹⁾.

No que se refere aos dados clínicos, foi verificado que grande parte dos pacientes era procedente da UER (76,2%), enquanto que uma pequena parcela era procedente da UTI e de outras unidades de internação. Nesse caso, constatou-se que os pacientes atendidos na unidade de clínica médica são pacientes que internam com quadro de descompensação clínica por meio da unidade de emergência referenciada, após procura espontânea desse serviço. Tal fato está em consonância com os dados obtidos em estudo realizado nessa UER, o qual apontou que 74% dos pacientes atendidos foram decorrentes da procura espontânea da população por esse serviço ⁽⁶²⁾. Outros estudos realizados em unidades clínicas também apontam que a maioria dos pacientes foi procedente da UER ^(35 - 37).

A procedência dos pacientes da UTI e de outras unidades de internação na mesma instituição pode ser justificada pela melhora das condições clínicas ou da necessidade de monitoramento rigoroso apresentada por esses pacientes. Estudos realizados para avaliar as condições de alta de pacientes da UTI revelaram que, tanto a carga de trabalho como a gravidade do paciente não diminui no momento de alta para outras unidades – sejam intermediárias ou de internação ⁽⁶³⁾.

Ainda sobre a procedência, outro aspecto a ser considerado é que o hospital no qual a pesquisa foi realizada é um hospital de ensino, com atendimento em nível terciário e quaternário, que atende uma clientela predominantemente carente e dependente de serviços públicos. Diante disso, é possível supor que maioria das internações seja decorrente da UER, uma vez que o acompanhamento da população no nível secundário de saúde, ou seja, ambulatorial, é insuficiente nessa realidade para suprir as demandas de saúde da população local.

Quanto ao tipo de tratamento, a maioria dos pacientes foi internada por razões clínicas (78,6%) e, em um estudo nessa mesma unidade verificou-se que 52,5% das admissões foram por motivos clínicos e um percentual menor de pacientes estiveram internados com a finalidade de investigação diagnóstica ⁽³⁷⁾.

Os motivos de internação mais frequentes foram os problemas respiratórios (30,9%) e cardiovasculares (22,2%) o que pode ser justificado por tratar de uma amostra majoritariamente idosa, na qual essas afecções são esperadas. O envelhecimento da população brasileira tem sido acompanhado pelo aumento das doenças crônico-degenerativas. Esses achados corroboram com outros estudos ^(36, 37).

De acordo com Veras ⁽²⁾ o aumento das doenças pulmonares e cardiovasculares é causado pelo avanço tecnológico na saúde, que permitiu um aumento da expectativa de vida da população e, com isso, uma mudança no perfil epidemiológico com a transição do predomínio das doenças infectocontagiosas para o predomínio das doenças crônicas. O autor destaca ainda que esse novo perfil epidemiológico requer um novo padrão de demanda de cuidados de saúde: de forma constante e mais onerosa, com necessidade de medicação contínua, exames periódicos, repetidas internações e com maior tempo de duração, bem como o incremento dos serviços de reabilitação ⁽²⁾.

Os problemas renais, gastrointestinais, neurológicos, endócrinos e outras afecções também apareceram nessa amostra, porém com frequências menores (respectivamente 15%, 11,9%, 7,9%, 6,3% e 5,8%). Essas outras patologias chamam a atenção para a grande variedade de problemas de saúde desses pacientes numa mesma unidade, o que requerer alta qualificação dos profissionais que prestam assistência a esses pacientes, a fim de estarem prontos para atender as diferentes demandas apresentadas por esses pacientes.

Quanto ao tempo de permanência dos pacientes na unidade, este estudo encontrou uma média de 9,1 dias (mín= 1dia, máx= 40 dias). Esse tempo de permanência é semelhante às médias de internação de outros estudos realizados em unidades clínicas e UTI ^(36, 37, 63, 64).

A permanência em unidades de internação depende de vários fatores que vão desde a gravidade da doença até mesmo as questões sociais e econômicas. O ideal é que o período de internação seja sempre o menor possível, a fim de retirar o paciente de um ambiente que favorece o risco de infecções, e por outro lado, suficiente o bastante para preparar o paciente e seus

familiares para a alta. Essa unidade, por alocar muitos pacientes idosos, apresenta como características de alta pacientes dependentes de cuidados para suas atividades de vida diárias.

No que se refere à condição de saída da unidade de clínica médica observou-se uma mortalidade de 11,1% e, não há estudos para comparação dessa taxa com outras unidades de internação. Estudos em UTI apontam taxas de mortalidade quase sempre superiores, tanto para os internacionais, que variam de 8 a 19% ^(28, 65, 66), bem como os nacionais, com altas taxas de mortalidade, variando entre 29% e 35% ^(58, 59, 63, 67).

A média de idade dos pacientes que evoluíram a óbito (73,5 anos) foi superior a da amostra, tal como a média de permanência na unidade que foi de 14,8 dias, tendo como principal motivo de internação as afecções cardiovasculares (63%).

6.2 Caracterização da carga de trabalho de enfermagem e das atividades básicas.

No que se refere a carga de trabalho de enfermagem requerida pelos pacientes, o NAS foi aplicado diariamente desde o momento em que o paciente completou 24 horas de internação até o momento de sua saída da unidade. Sendo assim, para este estudo, considerou-se a aplicação do NAS em três momentos distintos: na admissão do paciente, em todo o período de internação e na saída do paciente dessa unidade.

Os valores da carga de trabalho de enfermagem requeridos pelos pacientes foram elevados nos três momentos de avaliação do NAS, com uma média 68,9 na admissão; 67,6 no período de internação e 62 no dia da saída da unidade por motivo de alta ou óbito. Esses achados são superiores a outro estudo realizado nessa mesma unidade no qual a média do NAS foi de 47,3% ⁽³⁷⁾ e em outro estudo realizado em uma unidade de gastroenterologia, o qual média do NAS foi de 34,9% ⁽³⁶⁾. Outro estudo que mensurou a carga de trabalho em pacientes de alta dependência também revelou média inferior, de 51,5% ⁽³⁵⁾.

É interessante destacar que os valores da carga de trabalho medida pelo NAS neste estudo assemelha-se aos estudos de aplicação do NAS em UTI. Padilha ⁽⁶⁸⁾ aplicou o NAS em 68 pacientes obtendo média de 63,7%. Padilha ⁽⁶⁹⁾, com a aplicação do NAS em 200 pacientes obteve média de 67,2%. Já Conishi ⁽⁵⁸⁾ aplicou o NAS em uma amostra de 33 pacientes de UTI e obteve NAS e 65,5%. Gonçalves ⁽⁷⁰⁾ aplicou o NAS em 214 pacientes obtendo valores do NAS médio de 69,9%. Nogueira ⁽³³⁾ aplicou o NAS em 148 pacientes e obteve NAS médio de 51,5%. Gonçalves ⁽⁵⁹⁾ aplicou o NAS em 50 pacientes de UTI e obteve média do NAS igual a 66,5%. Queijo ⁽²⁸⁾ aplicou o NAS em 200 pacientes em uma UTI e obteve NAS médio de 67,1%.

Essa proximidade dos valores do NAS deste estudo com os demais estudos realizados em UTI chama a atenção para a questão da alta complexidade assistencial desses pacientes assistidos em unidade de internação, que sabidamente não dispõe dos mesmos recursos humanos e materiais para prestar uma assistência de enfermagem segura e de qualidade aos pacientes que aloca quando comparados aos recursos disponíveis de uma UTI.

Vale ressaltar que os altos valores do NAS nesse estudo, estão majoritariamente relacionados à alta dependência do paciente quanto aos cuidados de enfermagem básicos como: alimentação, mobilização, higiene e monitorização, e não relacionados à gravidade do paciente devido suas disfunções orgânicas.

Ainda assim, essa carga de trabalho é uma questão a ser analisada pela instituição, pois nos últimos anos observou-se um aumento da complexidade assistencial dos pacientes. Ainda que tenha ocorrido um aumento do número de vagas de leitos intensivos, ainda é insuficiente e não atende as demandas dos pacientes, que por vezes, ficam indevidamente internados em unidades que estão estruturadas para atender pacientes com cargas de trabalho inferiores à encontrada. Cabe ressaltar que a instituição em questão não dispõe de uma unidade de cuidados semi-intensivos o que poderia reduzir a demanda reprimida de pacientes graves nas unidades de internação.

Ao analisar os resultados obtidos com o NAS no decorrer da internação, nota-se que os valores do NAS na admissão dos pacientes foi superior à média da internação e à alta, o que significa que os pacientes exigiram maior tempo nos cuidados de enfermagem no seu primeiro dia internação do que nos demais. Isso pode ser justificado pelo fato dos pacientes internados nessa unidade serem majoritariamente procedentes da UER, ou seja, são pacientes que internam devido à sua instabilidade clínica e, com o decorrer da internação, tende a ter seu quadro compensado, requerendo assim menor carga de trabalho. Observa-se, no entanto, que no momento da alta, os pacientes ainda apresentam em média altos valores de carga de trabalho de enfermagem. Nesse estudo, esse fato esteve relacionado à dependência do paciente quanto aos cuidados devido a incapacidades físicas e mentais, bem como às orientações que são prestadas aos pacientes e familiares nesse momento.

Essas informações são fundamentais para demonstrar a carga de trabalho elevada desses pacientes. Assim, pode-se justificar com dados consistentes as adequações de recursos humanos de enfermagem que são necessárias para assistir a esses pacientes. De acordo com a carga de trabalho de enfermagem obtida com o NAS, são necessárias em média 16,2 horas de enfermagem para assistir esses pacientes e, segundo o Conselho Federal Enfermagem, as horas de enfermagem dedicadas aos pacientes internados fora da unidade de terapia intensiva corresponde a valores inferiores a 5,6 horas de enfermagem ⁽⁷¹⁾.

A aplicação do NAS foi realizada nos 126 pacientes que compuseram a amostra no decorrer de todo seu período de internação, que variou para cada paciente. Sendo assim, obteve-se um total de 1153 aplicações do NAS nesse estudo.

As atividades de enfermagem mais frequentes entre os pacientes que compuseram a amostra foram: 3. Medicação, exceto droga vasoativa; 1b. Presença a 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, procedimento de doação de órgãos, preparo e administração de fluidos, auxílio em

procedimentos específicos; 2. Investigações laboratoriais; 4a. Realização de procedimentos de higiene de rotina; 7a. Suporte e cuidados aos familiares e pacientes com dedicação exclusiva por cerca de 1 hora; 11. Tratamento para melhora da função pulmonar e 17. Medida quantitativa do débito urinário.

Essas são atividades relacionadas aos cuidados básicos de enfermagem, por isso presentes com altas frequências em unidades de internação. Esses itens são cuidados de enfermagem necessários a pacientes idosos, em tratamento clínico e acometidos por afecções respiratórias, grupos esses que compõem parcela significativa na amostra.

Um item que contribuiu para as altas cargas de trabalho de enfermagem foi o item referente a monitorização do paciente (1b.), pois a ele é atribuído um escore elevado e foi encontrado nesse estudo com alta frequência (68,3%). A pontuação desse item se justifica pelo fato dos pacientes internados nessa unidade clínica serem idosos que requeriam observação contínua a fim de prevenir quedas, durante ventilação não invasiva, bem como em quadros de agitação e confusão mental. Esses fatores requerem atenção especial em unidades de internação, uma vez que a planta física dessas unidades faz com que os pacientes com esse quadro permaneçam internados em leitos que estão distantes do posto de enfermagem, o que dificulta a vigilância ao paciente por parte dos profissionais de enfermagem.

Outro item que também contribuiu para os elevados escores de carga de trabalho foi o referente aos procedimentos de higiene (4b), relacionado a elevada pontuação atribuída a esse item, bem como a alta frequência com que foi pontuado (70,1%). Essa alta frequência está relacionada ao perfil dos pacientes, em sua maioria idosos acamados, o que os torna dependente de cuidados de enfermagem com a higiene (higiene corporal no leito e troca de fraldas), o que também justifica a alta frequência do item relacionado à mobilização e posicionamento.

O item de orientação e suporte aos familiares (7a) também apareceu com frequência elevada (83,6%), o que pode ser justificado pelo fato de 89,9% dos pacientes terem como motivo de saída da unidade a alta hospitalar, requerendo orientações para tal. Essas orientações se

fazem ainda mais importantes tendo-se em vista as dificuldades cognitivas de pacientes e seus familiares.

É interessante destacar que duas dessas atividades mais frequentes - 8a. Realização de tarefas de rotina e 7a. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de uma hora em algum plantão – estão relacionados a atividades de enfermagem não contempladas em outros instrumentos que visam avaliar a complexidade de cuidado dos pacientes.

É importante salientar que os itens 14. Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco e 18. Medida da pressão intracraniana não foram pontuados nos pacientes, uma vez que estão relacionados com cuidados de monitorização de pacientes de alta gravidade, por isso já era esperado que não fossem pontuados nessa clientela. A ausência desses itens também foi evidenciada em outros estudos ^(36, 37).

6.3 Prognóstico dos pacientes

Um número expressivo de pacientes (53,2%) apresentou alto risco de mortalidade, ou seja, pontuação superior a seis pontos e média de cinco pontos no ICC. Embora, não existam estudos para comparações, considera-se um valor elevado para esse perfil de pacientes, pois quando comparado ao estudo em unidade de terapia intensiva o valor médio foi de 1,9 pontos ⁽⁷²⁾.

Vale ressaltar que a aplicação do ICC está diretamente relacionada à qualidade dos registros médicos quanto aos diagnósticos secundários, pois é baixa a aceitação de que as comorbidades são variáveis que determinam pior prognóstico para o paciente ⁽⁷³⁻⁷⁵⁾.

Quanto ao prognóstico obtido por meio do APACHE II, encontrou-se uma média de 11,6 pontos, $\pm 6,7$ e com risco de mortalidade médio de 15%. Verificou-se que 50,8% dos pacientes apresentaram alto risco de mortalidade.

6.4 Carga de trabalho de enfermagem e características clínicas e demográficas dos pacientes.

A soma das atividades básicas discutidas neste estudo, segundo o NAS, representa a carga de trabalho de enfermagem que foi analisada segundo as variáveis demográficas e clínicas. Essa análise foi realizada considerando-se a média e a mediana do índice, sendo essa a última utilizada apenas para classificar como alta e baixa a carga de trabalho de enfermagem.

Comparando-se a média da carga de trabalho com tais variáveis, observou-se que as variáveis que apresentaram diferenças estatisticamente significantes são idade ($p=0,00$) e condições de saída ($p=0,00$). Sendo assim, pode-se afirmar que os pacientes com idade superior a 60 anos e aqueles que evoluíram a óbito são aqueles que demandaram maior carga de trabalho de enfermagem durante sua internação, quando comparados com os pacientes com idade menor que 60 anos e com os sobreviventes.

Essa constatação ressalta o fato de que os pacientes com idade superior a 60 anos e, devido às limitações físicas e cognitivas decorrentes das doenças crônicas, podem demandar cuidados de maior complexidade. Um estudo que avaliou a carga de trabalho de enfermagem na população adulta, idosa e muito idosa internada em UTI não encontrou diferenças significantes na carga de trabalho entre esses grupos, mas apontou que as atividades de cuidado próprias da equipe de enfermagem, como monitorização e higiene, apresentaram maior pontuação nos idosos, indicando a necessidade de atentar para o dimensionamento dos profissionais de enfermagem no cuidado com essa faixa etária de pacientes ⁽⁷⁶⁾.

Esse cenário alerta para a necessidade de desenvolver políticas públicas de saúde com ênfase na assistência prestada a essa parcela da população que vem aumentando a cada ano, e que será ainda maior, podendo atingir os 30 milhões ⁽⁶⁰⁾. Caso contrário, esse despreparo do

sistema de saúde poderá acarretar altos gastos, maior mortalidade e pior qualidade de vida para a população idosa ⁽⁷⁶⁾.

Quanto às condições de saída do paciente, o fato de que a carga de trabalho de enfermagem seja maior nos pacientes que evoluíram a óbito já era esperada, pois geralmente são pacientes que internam com uma descompensação clínica importante, requerendo mais atividades terapêuticas. Foi possível observar que os pacientes que evoluíram à óbito apresentaram média de idade igual a 73,5 anos e 42,8% desses pacientes apresentaram parada cardiorrespiratória, requerendo atendimento de emergência durante a internação.

6.5 Carga de trabalho de enfermagem e índices prognósticos dos pacientes.

Ao comparar a carga de trabalho de enfermagem obtida pelo NAS com os pacientes classificados em alto e baixo risco de mortalidade por meio da pontuação dos índices prognósticos utilizados neste estudo (APACHE II e ICC) observou-se que houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos para ambos os instrumentos ($p=0,00$). Tal fato revela que os pacientes classificados como de alto risco de mortalidade foram os pacientes que demandaram maior carga de trabalho de enfermagem, quando comparado aos demais pacientes. Não há estudos semelhantes realizados em unidades de internação para a comparação desses dados, mas um estudo realizado em UTI comparando a carga de trabalho de enfermagem com a gravidade do paciente tem resultado semelhante ao deste estudo ⁽³³⁾.

Os pacientes classificados como de alto risco de mortalidade por meio do ICC são aqueles que possuem maior número de comorbidades, ou comorbidades de maior impacto para o estado geral de saúde. Como demonstrado, esses pacientes demandaram maior carga de trabalho da equipe. Vale ressaltar aqui, que a média de idade desses pacientes foi de 69,2 anos, superior a média de idade da amostra, o que reforça o fato de que os idosos são os mais acometidos por

comorbidade, que, por sua vez, interferem diretamente nos quadros clínicos agudos dos pacientes (77).

6.6 Correlação entre a carga de trabalho de enfermagem na admissão e o prognóstico dos pacientes (APACHE II e ICC).

Ao realizar a correlação entre a carga de trabalho de enfermagem de admissão com os índices prognósticos APACHE II e ICC e com as medidas do NAS do período de internação e de saída verificou-se correlação estatisticamente significativa entre todas essas variáveis ($p=0,00$).

Tal constatação confirma a hipótese levantada de que quanto maior a gravidade do paciente e seu risco de mortalidade, maior também será a carga de trabalho de enfermagem despendida para a assistência segura desses pacientes. Com esse dado, atende-se à indicação do autor do instrumento de carga de trabalho (NAS), que sugere que outros índices sejam aplicados concomitantemente ao instrumento para que se possa demonstrar se o NAS é passível de ser aplicado em outros perfis de pacientes, como por exemplo, os pacientes clínicos de uma unidade de internação que compuseram a amostra desse estudo.

Diante desses achados, é pertinente que se discuta que não somente a gravidade e risco de mortalidade dos pacientes estão relacionados a uma maior carga de trabalho de enfermagem, uma vez que, pacientes de alta complexidade que estejam sedados, com restrições clínicas para a mobilização, com uso de cateteres para alimentação e eliminação, entre outros aparatos tecnológicos podem requerer menor carga de trabalho quando comparados a pacientes em situações de confusão e agitação, que requerem auxílio para alimenta-se e em uso de fraldas, por exemplo. Isso porque, a dependência do paciente quanto aos cuidados de enfermagem tem grande contribuição para a carga de trabalho (77-80).

Sendo assim, o uso de índices prognósticos para justificar a carga de trabalho devem ser utilizados, mas sem deixar de enfatizar a demanda de cuidados de enfermagem que esses

pacientes apresentam, independente da severidade da doença apresentada. Nesse estudo, verificou-se que os valores da carga de trabalho, requerida pelos pacientes, medida pelo NAS esteve relacionada aos fatores de dependência dos pacientes, como a idade e suas disfunções.

Cabe ressaltar aqui que outras variáveis clínicas e demográficas também apresentaram correlação estatisticamente significativa como: idade, tempo de permanência na unidade e condições de saída ($p=0,00$).

Diante do exposto, sugere-se a realização de outros estudos com o objetivo de explorar esse tema, bem como possibilitar comparações com outros estudos, tendo em vista que foi o primeiro estudo a avaliar a aplicabilidade do NAS em pacientes internados em clínica médica, com vista à validação clínica.

CONTRIBUIÇÕES E LIMITAÇÕES

7. CONTRIBUIÇÕES E LIMITAÇÕES

O objetivo deste estudo foi realizar a validação clínica do NAS para ser utilizado em pacientes clínicos de uma unidade de internação. A obtenção de resultados que favorecem a utilização do NAS em outros perfis de pacientes possibilita que a carga de trabalho de enfermagem seja avaliada em diferentes unidades de uma instituição, por meio de um único instrumento, o que vem a proporcionar base para comparações das demandas desses pacientes.

Destaca-se também que a utilização do NAS em pacientes clínicos de unidades de internação é de grande importância para demonstrar de fato a carga de trabalho requerida por esses pacientes, uma vez que esse instrumento tem em sua composição itens referente às atividades educacionais e administrativas do enfermeiro, que não estão contemplados em outros instrumentos desenvolvidos para essa finalidade. Considerando-se que as unidades de internação são aquelas que geralmente acompanham o paciente até sua evolução para a alta hospitalar, as questões referentes as atividades educacionais se fazem importantes, pois requerem tempo dos profissionais de enfermagem e, por isso, precisam ser contabilizadas na carga de trabalho, bem como as atividades administrativas e gerenciais que dentro das unidades de internação estão presentes no cotidiano das mesmas.

Outra contribuição do estudo refere-se a utilização do ICC para avaliar o prognóstico dos pacientes. Acredita-se que esse índice terá cada vez maior importância para pesquisas que avaliam as características da amostra, pois com o envelhecimento populacional e a mudança de seu perfil epidemiológico, avaliar as comorbidades dos pacientes é vital.

Apesar da importância dos resultados obtidos, algumas limitações devem ser mencionadas e consideradas em outras investigações. Dentre elas menciona-se dificuldade em se definir índices que pudessem ser utilizados nessa clientela para correlacionar com o NAS, pela baixa disponibilidade desses na literatura. Por isso, um dos índices utilizados foi desenvolvido para avaliar a gravidade de pacientes críticos em UTI, mas devido ao perfil de complexidade dos

pacientes alocados na unidade em estudo, julgou-se que sua aplicação seria pertinente. Uma vez que esse tipo de estudo é pioneiro dentro de tema proposto, outra limitação identificada foi a ausência de outras pesquisas que permitissem comparar os dados encontrados.

CONCLUSÕES

8. CONCLUSÃO

A análise dos dados da investigação, realizada durante 82 dias consecutivos, com uma amostra de 126 pacientes internados na unidade de clínica médica, de um hospital de ensino de nível terciário e quartenário do interior do estado de São Paulo, permitiu as seguintes conclusões:

- O perfil dos pacientes alocados nessa unidade é caracterizado por maioria do sexo masculino (55,5%), com idade superior a 60 anos (51,6%), procedentes da UER (76,2%), internados para tratamento clínico (78,6%), acometidos por afecções do aparelho respiratório (30,9%), com tempo de permanência superior a 9 dias (65,1%) e sobreviventes (88,9%).
- A carga de trabalho de enfermagem obtida pelos NAS foi de 68,9% na admissão do paciente na unidade; 67,6% referente a média obtida em todo período de internação e 62% na saída do paciente da unidade.
- Durante todo período de internação dos pacientes em que o NAS foi aplicado diariamente, obteve-se 1153 avaliações do NAS, sendo possível demonstrar que as atividades terapêuticas de enfermagem mais frequentes ($\geq 75\%$) foram: medicações (100%), suporte e cuidados aos familiares que requerem dedicação exclusiva pó 1 hora em qualquer plantão (83,6%), medida quantitativa do débito urinário (76,8%). As atividades terapêuticas de enfermagem que não foram pontuadas foram: monitorização do átrio esquerdo e medida da pressão intracraniana.
- No que se refere ao prognóstico, 50,8% dos pacientes foram considerados como de alto risco de mortalidade por meio da avaliação realizada com o APACHE II e 53,2% dos pacientes foi classificado como de alto risco de mortalidade por meio da avaliação com o ICC.
- Ao comparar o NAS com as características demográficas e clínicas dos pacientes observou-se que as variáveis idade e condições de saída apresentaram valores de carga de trabalho estatisticamente significantes, demonstrando que os pacientes idosos e não sobreviventes foram os que demandaram maior carga de trabalho.

- Quanto aos índices prognósticos, pacientes que apresentaram maior risco de morte segundo o APACHE II e ICC foram os que demandaram maior carga de trabalho de enfermagem na admissão na unidade.
- Ao correlacionar a carga de trabalho com os índices prognósticos, observou correlação estatisticamente significativa ($p=0,00$). Concluiu-se, portanto, que quanto maior o risco de mortalidade do paciente, maior também será a carga de trabalho de enfermagem requerida. Demonstrou-se assim, que o NAS é um instrumento que pode ser aplicado para pacientes clínicos em unidades de internação.

REFERÊNCIAS

9. REFERÊNCIAS

1. Onram AR. The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. Milbank Memorial Fund.Quartely 2005; 83 (4): 731-57.
2. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Rev Saúde Pública 2009; 43(3):548-54.
3. WHO. World Health Organization. Innovative Care for Chronic Conditions: Building Blocks for Action. Geneva: World Health Organization, 2002.
4. WHO. World Health Organization Chronic diseases. 2008. [on-line]. Geneva. Disponível em < http://www.who.int/topics/chronic_disease/en> (acesso em 10/02/2012)
5. Barreto ML, Carmo EH. Padrões de adoecimento e de morte da população brasileira: os renovados desafios para o Sistema Único de Saúde. Ciência e Saúde Coletiva 2007; 12(Esp): 1779-90.
6. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital Nurse Staffing and Patient Mortality, Nurse Burnout, and Job Dissatisfaction. JAMA 2002; 288(16):1987-93.
7. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM. Hospital staffing, organization, and quality of care: Cross-national findings. Int J Qual Health Care 2002; 14(1):5-13.
8. Antunes AV, Costa MN. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em um hospital universitário. Rev Lat-Am Enfermagem 2003; 11(6): 832-9.
9. Clarke SP, Aiken LH. Failure to rescue: needless deaths are prime examples of the need for more nurses at the bedside. American Journal of Nursing 2003; 103: 42–47.
10. Huber D. Staffing and Scheduling. In: Huber D. Leadership and nursing care management. Philadelphia: Saunders; 2000. p.573-90.

- 11.** Rogenski KE. Tempo de assistência de enfermagem: identificação e análise em instituição hospitalar de ensino. [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem , Universidade de São Paulo; 2006.
- 12.** Aiken LH, Smith HL, Eileen TMPP. Lower Medicare mortality among a set of hospitals known for good nursing care. *Med Care* 1994; 32 (8):771-87.
- 13.** Rogers AE, Hwang WT, Scott LD, Aiken LH, Dinges DF. The working hours of hospital staff nurses and patient safety. *Health Aff* 2004; 23(4): 202-12.
- 14.** Duffield C, Roche M, Eamon TM. Methods of measuring nursing workload in Australia. *Collegian* 2006; 13(1): 16-22.
- 15.** Aiken L H, Clarke S P, Sloane D M, Sochalski J, Busse R, Clarke H, Giovannetti P, Hunt J, Rafferty AM, Shamian J. Nurses' reports on hospital care in five countries: the ways in which nurses' work is structured have left nurses among the least satisfied workers, and the problem is getting worse. *Health Affairs* 2001; 20(3): 43-53.
- 16.** Hegney D, Plank A, Parker V. Nursing workloads: the results of a study of Queensland nurses. *Journal of Nursing Management* 2003; 11(5): 307-14.
- 17.** O'Brien-Pallas LL, Irvine D, Peereboom E, Murray M. Measuring nursing workload: understanding the variability. *Nursing Economics* 1997; 15(4): 171-182.
- 18.** Kane RL, Shamliyan TA, Mueller C, Duva SI, Wil TJ. The association of registered nurse staffing level and patient outcomes: systematic review and meta-analysis. *Medical Care* 2007; 45 (12): 1195-204.
- 19.** Twigg D, Duffield C, Bremner A, Rapley P, Finn J. The impact of the nursing hours per patient day (NHPPD) staffing method on patient outcomes: A retrospective analysis of patient and staffing data. *International Journal of Nursing Studies* 2010; article in press.

- 20.** Zolnieriek CD, Steckel CM. Negotiation safety when staffing falls short. *Crit Care Nurs Clin N Am* 2010; 22: 261–269.
- 21.** Fugulin FMT, Silva SHS, Shimizu HE, Campos FPF. Implantação do sistema de classificação de pacientes na unidade de clínica médica do hospital universitário da USP. *Rev Med HU-USP* 1994; 4(1/2):63-8.
- 22.** Fugulin FMT, Gaidzinski RR, Kurcgant P. Sistema de classificação de pacientes: identificação do perfil assistencial dos pacientes das unidades de internação do HU-USP. *Rev Latino-am enfermagem* 2005; 13(1):72-8.
- 23.** Santos F, Rogenski NMB, Baptista CMC, Fugulin FMT. Sistema de classificação de pacientes: proposta de complementação do instrumento de Fugulin et al. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2007;15(5): 980-5.
- 24.** Perroca MG, Gaidzinsk RR. Sistema de classificação de pacientes: construção e validação de um instrumento. *Rev Esc Enf USP*. 1998; 32(2):153-168.
- 25.** Padilha KG, Sousa RMC, Miyadahira AMK, Cruz DALM, Vattimo MFF, Kimura M, et al. Therapeutic Intervention Scoring System-28 (TISS-28): diretrizes para aplicação. *Rev Esc Enferm USP* 2005; 39(2):229-33.
- 26.** Padilha KG, Sousa RMC, Miako M, Miyadahira AMK, Cruz DALM, Vattimo MF, *et al.* Nursing workload in intensive care units: A study using the Therapeutic Intervention Scoring System – 28 (TISS-28). *Int Crir Car Nurs* 2007; 23: 162-69.
- 27.** Magalhães AMM, Riboldi CO, Dall’Agnol CM. Planejamento de recursos humanos de enfermagem: desafio para lideranças. *Rev Bras Enferm* 2009; 62(4): 608-12.
- 28.** Miranda DR, Nap R, Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G. Nursing Activities Score. *Crit Care Medicine* 2003; 31 (2): 374-82.

- 29.** 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* (N.A.S.). [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2002.
- 30.** Queijo AF, Padilha KG. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP* 2009; 33(Esp):1018-25.
- 31.** Conishi RMY. Avaliação do NAS - Nursing Activities Score - como instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em UTI Geral adulto [Dissertação - Mestrado]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2005.
- 32.** Gonçalves LA, Padilha KG, Sousa RMC. Nursing Activities Score (NAS): a proposal for practical application in intensive care units. *Intensive and Critical Care Nursing* 2007; 23: 355-61.
- 33.** Nogueira LS, Santos MR, Mataloun SE, Moock M. Nursing Activities Score: Comparação com o Índice APACHE II e a mortalidade em pacientes admitidos em unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Terapia Intensiva* 2007; 19(3) 327-30.
- 34.** Bochembuzio L. Avaliação do Instrumento Nursing Activities Score (NAS) em neonatologia. [Tese - Doutorado]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2007.
- 35.** Lima MKF, Tsukamoto R, Fugulin MFT. Aplicação do Nursing Activities Score em pacientes de alta dependência de enfermagem. *Texto Contexto Enferm.* 2008; 17(4): 638-46.
- 36.** Panunto MR, Guirardello EB. Carga de trabalho de enfermagem em uma unidade de gastroenterologia. *Rev. Lat-Am Enfermagem* 2009; 17(6): 1009 – 14.

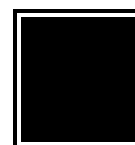
- 37.** Brito AP, Guirardello EB. Carga de trabalho de enfermagem em uma unidade de internação. *Rev. Lat-Am Enfermagem* 2011; 19(5): 1139-45.
- 38.** Polit D, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 7ªed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- 39.** Waltz CF, Bausell RB. Nursing research: desing, statistics and computer analysis. Philadelphia: F.A. Davis, 1981.
- 40.** Giovannetti P. Understanding patient classification systems. *J Nurs Adm* 1979; 9(2): 4-9.
- 41.** De Groot HA. Patient classification system evaluation Part 1: Essential System Elements. *J Nurs Adm* 1989; 19(6): 30-5.
- 42.** Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart and Lung* 1987; 16(6): 625-9.
- 43.** Garcia TR. Modelos metodológicos para validação de diagnósticos de enfermagem. *Acta Pau Enf* 1998; 11(3): 24-31.
- 44.** Hair Jr JF, Anderson RE, Tatham RL, Black WC. Análise multivariada de dados. Tradução de Adonai S, Sant'Anna C Neto. 5ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- 45.** Needham J. Accuracy in workload measurement: a fact or fallacy? *Journal of Nursing Management* 1997; 5: 83–87.
- 46.** Prescott PR, Soeken KL, Castorr AH, Thompson KO, Phillips CY. The patient intensity for nursing index: a validity assessment. *Research in Nursing and Health* 1991; 14: 213–21.
- 47.** Livianu J, Anção MS, Akamine N, Andrei AM. Índices prognósticos em UTI. In: Knobel E, Kuhl SD. *Conduas no paciente crítico*. São Paulo: Atheneu, 1994.
- 48.** Miranda DR, Rijk A, Schaufeli W. Simplidied Therapeuthic Intervencion Scoring System: the TISS 28 itens-results from a multicenter study. *Crit Care Med* 1996; 24(1): 64-73.

- 49.** Charlson ME, Pompei P, Ales KL, Mackenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *Journal of Chronic Diseases* 1987; 40 (5): 373-83.
- 50.** Vosylius S, Sipylaite J, Ivaskevicius J. Determinants of outcome in elderly patients admitted to the intensive care unit. *Age Ageing*, 2005; 34:157-162.
- 51.** Knaus WA, Zimmerrman JE, Wagner DP, Draper EA, Lawrence DE. APACHE: acute physiology and chronic health evaluation: a physiologically based classification system. *Crit Care Med* 1981; 9:591-7.
- 52.** Knaus WA, Wagner DP, Draper EA, Zimmerrman JE. APACHE II: a severity of diseases classification system. *Crit Care Med* 1985; 13(10): 818-29.
- 53.** Société Française d`Anesthésie ET de Réanimation. Score systems for ICU and surgical patients. APACHE II and predicted mortality [online]. Available from: <<http://www.sfar.org/scores2/apache22.html>> (acesso em 20 de março de 2012).
- 54.** Gonçalves LA, Padilha KG. Nursing Activities Score (NAS) Proposta de Aplicação Prática em Unidade de Terapia Intensiva. *Prática Hospitalar* 2005; 42.
- 55.** Levin J, Fox JÁ. Estatística para ciências humanas. 9ªed. São Paulo: Prentice Hall; 2004.
- 56.** Ducci AJ, Zanei SSV, Whitaker IY. Carga de trabalho de enfermagem para quantificar proporção profissional de enfermagem/paciente em UTI cardiológica. *Rev Esc Enferm USP* 2008; 42(4): 673-80.
- 57.** Silva MCM, Sousa, RMR. Caracterização dos pacientes adultos e adolescentes das unidades de terapia intensiva do município de São Paulo. *Revista Paulista de Enfermagem* 2002; 21(1): 50-59.

- 58.** Conishi RMY, Gaidzinsk RR. *Nursing Activities Score* (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. Rev Esc Enf USP 2007; 41(3): 346-54.
- 59.** 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.
- 60.** IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais 2010 (on-line). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> (acesso em 15/02/2012).
- 61.** Unglert CVS, Rosenburg CP, Junqueira CB. Acesso aos serviços de saúde: uma abordagem de geografia em saúde pública. Rev Saúde Pública 1987; 21(5): 439-46.
- 62.** Oliveira GN, Silva MFN, Araújo IEM, Carvalho-Filho MA. Perfil da população atendida em uma unidade de emergência referenciada. Rev Lat-Am Enf 2011, 19(3): 557-64.
- 63.** Silva MCM, Sousa RMC, Padilha KG. Patients destination after discharge from intensive care units: wards or intermediate care units? Rev Lat-Am Enf 2010; 18(2): 224-32.
- 64.** Silva MCM, Sousa RMC, Padilha KG. Factors associated with death and readmission into the intensive care unit. Rev Lat-Am Enf 2011; 19(4): 911-9.
- 65.** Moreno R, Miranda DR, Matos R, Fevereiro T. Mortality after discharge from intensive care: the impact of organ system failure and nursing workload use at discharge. Intensive Care Med 2001; 27(6): 999-1004.
- 66.** Lefering R, Zart M, Neugebauer EAM. Retrospective evaluation of the Simplified Therapeutic Intervention Scoring System (TISS - 28) in a surgical intensive care unit. Intensive Care Med 2000; 26(12): 1794-802.
- 67.** Paiva SAR, Matai O, Resende NO, Campana AO. Análise de uma população de doentes atendidos em uma unidade de terapia intensiva: estudo observacional de sete anos (1992-1999). Rev Bras Ter Intensiva 2002; 14(2): 73-80.

- 68.** Padilha GK, Sousa RMC, Garcia PC, Bento ST, Finardi EM, Hatarashi RHK. Nursing workload and staff allocation in na intensive care unit: A pilot study according to Nursing Activities Score (NAS). *Int Crit Car Nurs* 2010; 26: 108-13.
- 69.** Padilha KG, Sousa RMC, Queijo AF, Mendes AM, Miranda DR. Nursing Activities Score in the intensive care unit: Analysis of the related factors. *Int Crit Car Nurs* 2008; 24: 197-204.
- 70.** Gonçalves LA, Garcia PC, Toffoletto MC, Telles SCR, Padilha KG. Necessidades de cuidados de enfermagem em terapia intensiva: evolução diária dos pacientes segundo o Nursing Activities Score (NAS). *Rev Bras Enferm* 2006; 59(1): 56-60.
- 71.** Cofen. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução 293/04. Fixa e estabelece parâmetros para dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas unidades assistenciais das instituições de saúde assemelhados, Rio de Janeiro; 2004.
- 72.** Toffoletto MC. Fatores associados aos eventos adversos em uma unidade de terapia intensiva. [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2008.
- 73.** Bravo G, Dubois MF, Hébert R, Wals P, Messier L. a prospective evaluation of the Charlson Comorbidity Index for use in long-term care patients. *JAGS* 2002; 50(4): 740-5.
- 74.** Chaudhry S, Jin L, Meltzer D. Use of a self-report-generated Charlson Comorbidity Index for predicting mortality. *Medical Care* 2005; 43(6): 607-15.
- 75.** Martins M, Blais R, Miranda NN. Avaliação do índice de comorbidade de Charlson em internações da região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008, 24(3): 643-52.

- 76.** Sousa RMC; Padilha KG, Nogueira LS ; Miyadahira, AMK, Oliveira VCR. Carga de trabalho de enfermagem requerida por adultos, idosos e muito idosos em Unidade de Terapia Intensiva. Rev Esc Enf USP 2009; 43(Esp): 1284-91.
- 77.** Maia FOM. Fatores de risco para óbitos em idosos. [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2005.
- 78.** Galzerano A, Sabatini E, Durì D, Rossi C, Silvestri L, Mazzon D, *et al.* Old patients in intensive care unit (ICU): What decisions to make? Arch Gerontol Geriatr. 2009;49(2):294-7.
- 79.** Proctor S. Subjectivity and objectivity: the measurement of nursing workload. J Clin Nurs 1991; 1(1): 123-9.
- 80.** 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.



ANEXOS

ANEXO

Anexo 1 – Escore de Atividades de Enfermagem (NAS)

1	MONITORIZAÇÃO E CONTROLES	%
1a	Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico.	4,5
1b	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 fluídos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos.	12,1
1c	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	
4a	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.	4,1
4b	Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas, em algum plantão.	16,5
4c	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).	
6a	Realização do(s) procedimento(s) até 3 vezes em 24 horas .	5,5
6b	Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência.	12,4
6c	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 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).	
7a	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
7b	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	
8a	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

8b	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
8c	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
SUPOORTE VENTILATÓRIO		
9	Suporte respiratório: 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 (ex. CPAP ou BiPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar ou qualquer método.	1,4
10	Cuidado 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
SUPOORTE CARDIOVASCULAR		
12	Medicação vasoativa independente do tipo e dose.	1,2
13	Reposição intravenosa de grandes perdas de fluídos. Administração de fluídos > 3l/m ² /dia, independente do tipo de fluído 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
SUPOORTE RENAL		
16	Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.	7,7
17	Medida quantitativa do débito urinário (ex. sonda vesical de demora).	7,0
SUPOORTE NEUROLÓGICO		
18	Medida de pressão intracraniana.	1,6
SUPOORTE METABÓLICO		
19	Tratamento de acidose/alcalose metabólica complicada.	1,3
20	Hiperalimentação intravenosa.	2,8
21	Alimentação enteral. Através de tubo 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 consequências diretas para as condições clínicas do paciente, tais como: Raios-X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos.	2,8
23	Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.	1,9

Anexo 2 – Índice de Comorbidade de Charlson (ICC)

ÍNDICE DE COMORBIDADE DE CHARLSON	
PESO	CONDIÇÃO CLÍNICA
1	Infarto Agudo do Miocárdio
	Insuficiência Cardíaca Congestiva
	Doença Vascular Periférica
	Demência
	Doença Cérebro-Vascular
	Doença Pulmonar Crônica
	Doença do Tecido Conjuntivo
	Diabetes
	Úlcera Gástrica
2	Hemiplegia
	Doença Renal
	Diabetes com complicação
	Tumor
	Leucemia
	Linfoma
3	Doença Hepática
6	Tumor Maligno, metástase
	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

Anexo 3 – APACHE II

APACHE II									
Pontuação	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
T (°C)	> 41	39 - 40,9		38,5 - 38,9	36 - 38,4	34 - 35,9	32-31,9	30-30,9	< 30
PAM (mmHg)	160	130 - 159	110 - 129		70 - 109		50 - 69		< 49
FC	180	149 - 179	110 - 139		70 - 109		55 - 69	40 - 54	< 39
FR	50	35 - 49		25 - 34	12 - 24	10 - 11	6 - 9		< 5
aPO2(FiO2>50%)	500	350 - 499	200 - 349		< 200				
PaO2(FiO2<50%)					> 70	61 - 70		55 - 60	< 55
pH	7,7	7,6 - 7,69		7,5 - 7,59	7,33 - 7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
HCO ₃	52	41 - 51,9		32 - 40,9	23 - 31,9		18-21,9	15-17,9	< 15
Na	180		160 - 179	155 - 159	150 - 154	130-149	120-129	111-119	<110
K	7	6 - 6,9		5,5 - 5,9	3,5 - 5,4	3 - 3,4	2,5 - 2,9		< 2,5
Cr	3,5	2 - 3,4	1,5 - 1,9		0,6 - 1,4		< 0,6		
Ht	60		50 - 59,9	46 - 49,9	30 - 45,9		20-29,9		< 20
Leuco	40		20 - 39,9	15 - 19,9	3 - 14,9		1 - 2,9		< 1
Glasgow									
	Pontos	0	2	3	5	6			
Idade		<44	45-54	55-64	65-74	>75			
	Pontos	0	2	5	5				
Problemas Crônicos		Nenhum	Cirurgia eletiva	Não cirúrgico	Cirurgia de emergência				

APACHE II – CLASSIFICAÇÃO DE DOENÇAS ORGÂNICAS

Se o pcte tiver indícios de doença orgânica, devemos atribuir estes valores:
a) Pós-op. de emergência ou insuficiência grave de sistema orgânico: 5 pontos
b) Pós-op. eletivo: 2 pontos
a) insuficiência orgânica deve estar caracterizada segundo alguns critérios:
- Hepática: cirrose comprovada, HDA por hipertensão portal ou insuficiência hepática/encefalopatia/coma. - Cardiovascular: grupo IV da classificação da <i>New York Heart Association</i>. - Respiratório: DPOC, hipóxia crônica documentada, policitemia secundária, hipertensão pulmonar grave, insuficiência respiratória aos pequenos esforços e hipercapnia . - Renal: tratamento dialítico - Imunológico: sob tratamento imunossupressor ou portador de doença que compromete a imunidade.

Anexo 4 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (folha 1)



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

 www.fcm.unicamp.br/fcm/pesquisa

CEP, 24/05/11
(Grupo III)

PARECER CEP: Nº 369/2011 (Este nº deve ser citado nas correspondências referente a este projeto).
CAAE: 0313.0.146.000-11

I - IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: “VALIDAÇÃO CLÍNICA DO NURSING ACTIVITIES SCORE EM UMA UNIDADE DE CLÍNICA MÉDICA”.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Ana Paula de Brito

INSTITUIÇÃO: Hospital de Clínicas/UNICAMP

APRESENTAÇÃO AO CEP: 10/05/2011

APRESENTAR RELATÓRIO EM: 24/05/12 (O formulário encontra-se no *site* acima).

II – OBJETIVOS.

Realizar a validação clínica do NAS (Nursing activities score) para pacientes de uma unidade de internação.

III – SUMÁRIO.

Projeto de mestrado, com o objetivo de validar um instrumento de avaliação de atividade de enfermagem, inicialmente desenvolvido para Unidades de Terapia Intensiva e já validado para o Brasil, em área de atendimento não intensiva, em um hospital de assistência terciária. Serão avaliados os prontuários de 115 pacientes de Clínica Médica, maiores de 18 anos, com internação superior a 24 horas, independente do diagnóstico médico. Serão utilizados 3 instrumentos para avaliação: instrumento para avaliação de carga de trabalho (NAS), o índice de comorbidade de Charlson (CCI) e a ficha de caracterização demográfica dos pacientes. A coleta de dados será realizada a partir dos registros de enfermagem (NAS e CCI), e os demais a partir do prontuário médico.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES.

Projeto de mestrado para avaliação de indicadores de atividade de enfermagem, a partir de registros de enfermagem e de prontuários médicos de pacientes hospitalizados em uma unidade de clínica médica. O projeto é claro, com objetivos e metodologia adequados. A coleta de dados será realizada através de análise de prontuários, estando justificada a solicitação de dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Não há riscos aos sujeitos de pesquisa.

V - PARECER DO CEP.

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e

Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP
Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126
Caixa Postal 6111
13083-887 Campinas – SP

FONE (019) 3521-8936
FAX (019) 3521-7187
cep@fcm.unicamp.br

Anexo 4 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (folha 2)



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

 www.fcm.unicamp.br/fcm/pesquisa

atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, a dispensa do Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, bem como todos os anexos incluídos na pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES.

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e).

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

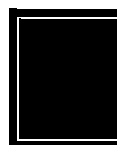
VII – DATA DA REUNIÃO.

Homologado na V Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 24 de maio de 2011.


Prof. Dr. Carlos Eduardo Steiner
PRESIDENTE do COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP

Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP
Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126
Caixa Postal 6111
13083-887 Campinas – SP

FONE (019) 3521-8936
FAX (019) 3521-7187
cep@fcm.unicamp.br



APÊNDICES

APÊNDICE

Apêndice 1 – Ficha de caracterização clínica e demográfica dos pacientes.

DADOS PESSOAIS

Iniciais:

Registro Hospitalar:

Idade: anos

Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino

Data de Internação: /..... /.....

Hora de Internação:h.....

Procedência:

☐ CC

☐ UER

☐ Serviço de Internação

☐ UTI

☐ Outra Unidade de Internação

☐ Outro Hospital

DADOS CLÍNICOS

Motivo da Internação:

Diagnósticos Secundários:

1.

2.

3.

4.

5.

Tipo de Tratamento: ☐ Clínico

☐ Cirúrgico

Data de Saída da Unidade: /..... /.....

Motivo da Saída:

☐ Alta Hospitalar

☐ Óbito

☐ Transferência

Apêndice 2 - Ficha de coleta de dados do ICC.

Iniciais:		HC:	Sexo:
Índice de Comorbidade de Charlson corrigido pela Idade			
Peso	Condição Clínica		
1	☐ Infarto Agudo do Miocárdio		
	☐ Insuficiência Cardíaca Congestiva		
	☐ Doença Vascular Periférica		
	☐ Demência		
	☐ Doença Cérebro-Vascular		
	☐ Doença Pulmonar Crônica		
	☐ Doença do Tecido Conjuntivo		
	☐ Diabetes		
	☐ Úlcera Gástrica		
2	☐ Hemiplegia		
	☐ Doença Renal		
	☐ Diabetes com complicação		
	☐ Tumor		
	☐ Leucemia		
	☐ Linfoma		
3	☐ Doença Hepática		
6	☐ Tumor Maligno, metástase		
	☐ Síndrome da Imunodeficiência Adquirida		
Data: ____ / ____ / ____		Idade:	Total:

Apêndice 3 – Ficha de coleta de dados do APACHE II

Iniciais:		HC:		Sexo:		Data: ____ / ____ / ____			
APACHE II									
Pontuação	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
T (°C)	> 41	39 - 40,9		38,5 - 38,9	36 - 38,4	34 - 35,9	32-31,9	30-30,9	< 30
PAM (mmHg)	160	130 - 159	110 - 129		70 - 109		50 - 69		< 49
FC	180	149 - 179	110 - 139		70 - 109		55 - 69	40 - 54	< 39
FR	50	35 - 49		25 - 34	12 - 24	10 - 11	6 - 9		< 5
aPO2(FiO2>50%)	500	350 - 499	200 - 349		< 200				
PaO2(FiO2<50%)					> 70	61 - 70		55 - 60	< 55
pH	7,7	7,6 - 7,69		7,5 - 7,59	7,33 - 7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
HCO₃	52	41 - 51,9		32 - 40,9	23 - 31,9		18-21,9	15-17,9	< 15
Na	180		160 - 179	155 - 159	150 - 154	130-149	120-129	111-119	<110
K	7	6 - 6,9		5,5 - 5,9	3,5 - 5,4	3 - 3,4	2,5 - 2,9		< 2,5
Cr	3,5	2 - 3,4	1,5 - 1,9		0,6 - 1,4		< 0,6		
Ht	60		50 - 59,9	46 - 49,9	30 - 45,9		20-29,9		< 20
Leuco	40		20 - 39,9	15 - 19,9	3 - 14,9		1 - 2,9		< 1
Glasgow									
	Pontos	0	2	3	5	6			
Idade		<44	45-54	55-64	65-74	>75			
	Pontos	0	2	5	5				
Problemas Crônicos		Nenhum	Cirurgia eletiva	Não cirúrgico	Cirurgia de emergência				

Apêndice 4: Ficha de coleta de dados do NAS (parte 1)

Iniciais:		HC:	Sexo:	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data
Nursing Activities Score - NAS												
ATIVIDADES BÁSICAS												
1a	Monitorização e controles - Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico.											
1b	Monitorização e controles - 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 fluídos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos.											
1c	Monitorização e controles - 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.											
2	Investigações laboratoriais: bioquímicas e microbiológicas											
3	Medicação , exceto drogas vasoativas.											
4a	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.											
4b	Procedimentos de Higiene - Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas, em algum plantão.											
4c	Procedimentos de Higiene - Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 4 horas, em algum plantão.											
5	Cuidados com drenos - Todos (exceto sonda gástrica)											
6a	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).											
6b	Realização do(s) procedimento(s) até 3 vezes em 24 horas .											
6c	Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência.											
7a	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.											
7b	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).											

Apêndice 4 – Ficha de coleta de dados do NAS (Parte 2)

Nursing Activities Score - NAS		Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data
ATIVIDADES BÁSICAS										
8a	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).									
8b	Tarefas administrativas e gerenciais - Realização de tarefas adm e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 2h em algum plantão tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta.									
8c	Tarefas administrativas e gerenciais - Realização de tarefas adm e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 4h ou mais em algum plantão tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação com outras disciplinas.									
9	Suporte respiratório: 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 (ex. CPAP ou BiPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar ou qualquer método.									
10	Cuidado com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia.									
11	Tratamento para melhora da função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal.									
12	Medicação vasoativa independente do tipo e dose.									
13	Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos. Administração de fluidos > 3l/m ² /dia, independente do tipo de fluido administrado.									
14	Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de DC									
15	Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (excluído soco precordial)									
16	Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.									
17	Medida quantitativa do débito urinário (ex. sonda vesical de demora).									
18	Medida de pressão intracraniana.									
19	Tratamento de acidose/alcalose metabólica complicada.									
20	Hiperalimentação intravenosa.									
21	Alimentação enteral. Através de tubo ou outra via gastrointestinal (ex. jejunostomia).									
22	Intervenções específicas na unidade. 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, tais como: Raios-X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos.									
23	Intervenções específicas fora da unidade. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.									

