

Horas de cuidados de enfermagem em UTI: utilização do sistema de pontuação de intervenções terapêutica

The amount of time provided by nursing care in an intensive care unit: using a therapeutic intervention scoring system

Lúcia M. Beccaria¹; Samantha V.G. Melara²; Roseli Aparecida M. Pereira³; Ângela S.G. Calil⁴; Maria A. Trevisan⁵

¹Enfermeira, Professora Doutora do Departamento de Enfermagem Especializada da FAMERP; ²Enfermeira Intensivista do Hospital de Base de São José do Rio Preto e Docente do Centro Universitário de Rio Preto; ³Enfermeira, mestranda em Ciências da Saúde e Docente do Departamento de Enfermagem Especializada da FAMERP; ⁴Docente do Departamento de Enfermagem Especializada da FAMERP; ⁵Professora Titular da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Resumo Estudo descritivo, com abordagem quantitativa, realizado em um sistema de atenção médica suplementar com o objetivo de mensurar o nível de gravidade dos pacientes por intermédio do sistema de intervenção de pontuação terapêutica (TISS 28) e calcular as horas de cuidados de enfermagem em UTI. A coleta de dados foi realizada por meio do índice TISS 28, no período de outubro a dezembro de 2005 e incluiu 98 pacientes admitidos na UTI. Os resultados evidenciaram um nível de gravidade alto, incluindo intervenções terapêuticas de maior complexidade aplicadas aos pacientes, chamados de Suporte Avançado em UTI e demonstrou que o tempo gasto para a assistência de enfermagem nesse estudo está subdimensionado. Conclui-se que a alta frequência das categorias e o número elevado de horas destinadas à assistência de enfermagem trouxeram subsídios para o enfermeiro compreender a sua realidade de trabalho.

Palavras-chave Equipe de Enfermagem; Cuidados de Enfermagem; Unidade de Terapia Intensiva

Abstract This is a descriptive and quantitative study, performed at a supplementary medical care system aiming at measuring the patients' severity level using the Therapeutic Intervention Scoring System (TISS 28) and calculating the amount of time provided by nursing care in an ICU. Data were collected by means of the TISS 28 index from October to December 2005, 98 patients admitted in the ICU comprised the study. The results showed a high-severity level including high complexity therapeutic interventions applied to the patients referred as Advanced ICU Life Support. It has been shown that the time provided by nursing care in the present study is subdimensioned. It has been concluded that the increased frequencies of categories and the high amount of time provided by the nursing care can make nurse to understand the reality of their work environment.

Keywords: Nursing Team; Nursing Care; Intensive Care Unit.

Introdução

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) destina-se ao atendimento de paciente em estado agudo ou crítico, mas recuperável, que requer assistência médica e de enfermagem permanente e especializada¹. São unidades que concentram recursos humanos e tecnológicos, geralmente não disponíveis em outras áreas do hospital, proporcionando uma forma de assistência considerada como das mais complexas, sofisticadas e onerosas do hospital². Pacientes graves que, antes do advento das UTIs, tinham pouca ou nenhuma chance de sobrevivência, passaram a utilizar recursos de que até então não dispunham. A unidade de cuidados intensivos, devido a sua especificidade deve ser adequada às necessidades da clientela. Assim, deve ser provida

adequadamente, em sua estrutura física, de recursos humanos e de materiais, constituindo-se em suporte para uma assistência efetiva ao paciente³.

Devido às características das diversas unidades do hospital, entre elas, a UTI, os diferentes graus de complexidade assistencial dos pacientes devem ser considerados parâmetros importantes para prever e prover recursos humanos⁴⁻⁶. Na enfermagem, indicadores de cuidados são cada vez mais necessários para a real quantificação de pessoal nas diferentes unidades hospitalares, onde a avaliação da carga de trabalho é de fundamental interesse, visto que uma equipe superdimensionada implica em alto custo para a instituição. Por outro lado, sabe-se que uma equipe reduzida tende a

determinar a queda da eficácia da assistência, prolongando a internação e gerando um maior custo no tratamento dos pacientes⁷.

Os fatores associados à carga de trabalho da equipe de enfermagem em UTI está associada à gravidade do paciente, idade e tipo de internação, sendo necessário a adequação de pessoal para assegurar o uso racional dos recursos dessa unidade⁸. Nesse sentido, a equipe deve ser suficiente para prestar uma assistência eficaz, sendo necessário realizar avaliação do nível de cuidados para cada paciente de acordo com a gravidade do mesmo⁹.

Alguns autores associam a gravidade do paciente com a carga de trabalho, entretanto, na unidade de assistência de enfermagem ela é considerada o produto da quantidade média diária de pacientes, segundo o grau de dependência da equipe de enfermagem ou do tipo de atendimento, pelo tempo médio de assistência utilizada por paciente, de acordo com o grau de dependência e atendimento realizado¹⁰.

O quantitativo de pessoal é determinado pela média diária de pacientes assistidos, segundo o grau de dependência da equipe de enfermagem, sendo necessário utilizar um sistema de classificação de pacientes para subsidiar o dimensionamento de pessoal. No entanto, a Resolução nº 189/96 não considerou as necessidades dos pacientes que apresentam total dependência da enfermagem, que se encontram principalmente nas UTIs. Então, a carga de trabalho da equipe de enfermagem deve ser realizada por meio da quantidade de pacientes assistidos, de acordo com suas necessidades assistenciais e a estimativa do tempo de assistência utilizado¹⁰.

De acordo com a Resolução COFEN 293/2004, que fixa e estabelece parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas unidades assistenciais ficou preconizado um total de 3,8 horas de enfermagem por paciente de cuidado mínimo ou auto-cuidado; 5,6 horas na assistência intermediária; 9,4 horas na assistência semi-intensiva e 17,9 horas na assistência intensiva⁵.

A distribuição percentual do total de profissionais de enfermagem deve observar as seguintes proporções: Para assistência mínima e intermediária: de 33 a 37% são Enfermeiros e os demais, Auxiliares e/ ou Técnicos de Enfermagem; Para assistência semi-intensiva: de 42 a 46% são Enfermeiros e os demais, Técnicos e Auxiliares de Enfermagem; Para assistência intensiva: de 52 a 56% são Enfermeiros e os demais, Técnicos de Enfermagem⁵.

As informações que indicam quais os pacientes que realmente necessitam de assistência intensiva ainda são limitadas, ou seja, há que se ampliar o conhecimento sobre a gravidade objetiva das condições clínicas e das necessidades de cuidados que esses pacientes requerem⁹. Para essa avaliação são utilizados os índices de gravidade cujo objetivo é a descrição quantitativa do grau de disfunção orgânica de pacientes gravemente enfermos. Essa severidade é traduzida em um valor numérico a partir das alterações clínicas e laboratoriais existentes ou do tipo e/ou quantidade de procedimentos realizados¹¹.

Por meio de uma linguagem uniforme, os índices de gravidade permitem realizar várias análises, dentre elas: estratificar

pacientes de acordo com a gravidade da doença e do prognóstico; estabelecer pré-requisitos mínimos que indicam a necessidade de internação na UTI; acompanhar a evolução e resposta do paciente à terapêutica instituída; comparar a evolução de pacientes semelhantes submetidos a tratamentos diversos. Além disso, possibilitam avaliar o desempenho da UTI e verificar de modo indireto o custo/benefício de determinados procedimentos para pacientes em várias etapas da doença¹¹.

Por ser a UTI uma unidade que reúne pacientes com características diferenciadas, julga-se apropriada a utilização de indicadores que retratem de modo mais fidedigno a sua realidade⁷. Assim, tem-se como um dos indicadores utilizados, o Sistema de Pontuação das Intervenções Terapêuticas, do original em inglês, *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS 28)¹², sendo um dos pioneiros para esse propósito⁷.

Paralelamente ao interesse em identificar e prognosticar a gravidade clínica do paciente e o alto custo da assistência intensiva, decorrente também da necessidade de recursos humanos especializados, houve a busca por instrumentos que contribuíssem para dimensionar o quantitativo de pessoal em UTI, sobretudo o de enfermagem. O índice de gravidade tem como objetivo básico descrever, sob o aspecto quantitativo, o grau de disfunção orgânica de pacientes gravemente enfermos¹³. No que se refere à identificação dos diferentes níveis de gravidade dos pacientes e, portanto, de necessidades de assistência de enfermagem, o TISS 28 é um sistema que classifica a gravidade indireta do paciente, cujo princípio é a quantidade de intervenções terapêuticas a que os pacientes são submetidos, relacionadas à gravidade do quadro clínico, isto é, quanto mais grave o estado do paciente, maior o número de intervenções terapêuticas necessárias e, conseqüentemente, maior o tempo utilizado pela enfermagem para tal atendimento¹³.

O sucesso da aplicação do TISS 28 depende da sua disponibilidade na unidade, da existência de instruções escritas para a utilização e do treinamento dos aplicadores, embora a motivação e envolvimento dos enfermeiros da UTI é que garantirão o sucesso da implantação do instrumento, uma vez que certamente, serão solicitados a complementar informações, nem sempre disponíveis nos registros existentes⁷.

Nesse contexto, o emprego de indicadores que avaliam objetivamente a condição clínica do paciente, bem como a necessidade de cuidados que requerem, tornou-se instrumento indispensável quando se busca melhorar a relação custo-benefício na assistência à saúde⁷. Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi mensurar o nível de gravidade dos pacientes por intermédio do TISS 28 e calcular as horas de cuidados de enfermagem em UTI, fornecendo subsídios para organização e distribuição do trabalho da equipe de enfermagem adequado à realidade local.

Material e Método

Estudo descritivo, com abordagem quantitativa, em que a coleta de dados deve ser feita nas condições naturais em que os fenômenos ocorrem¹⁴. Realizado em sistema de atenção médica suplementar de um hospital geral de grande porte do interior do

Estado de São Paulo, com 20 leitos. A coleta de dados foi realizada após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da FAMERP (Protocolo nº 6099/2005), durante o mês de outubro a dezembro de 2005.

Os critérios de inclusão foram os pacientes admitidos na UTI que permaneceram internados, no mínimo, por um dia, para que houvesse tempo hábil para o preenchimento do instrumento pelo enfermeiro da unidade, sendo excluídos os que morreram antes de completar 24 horas, totalizando 98. A casuística foi baseada no número de pacientes que permaneceram na unidade no período de coleta de dados. É importante ressaltar que eram de ambos os sexos, com idade acima de 16 anos, das especialidades médico- cirúrgicas que requerem cuidados intensivos de clientes conveniados e particulares.

Para a coleta de dados foi utilizado o índice TISS-28, originalmente idealizado por autor, do Massachusets General Hospital de Boston, em 1974, com o objetivo de mensurar o nível de gravidade dos pacientes e calcular a correspondente carga de trabalho de enfermagem em UTI¹³.

O TISS-28 classifica os pacientes em: Classe I, de 0 a 20 pontos; Classe II, de 20 a 35 pontos; classe III, de 35 a 60 pontos; classe IV, mais de 60 pontos. O escore total do TISS-28 varia de um mínimo de zero a um máximo de 76 pontos e abrange os seguintes itens, mutuamente excludentes: medicação endovenosa única e endovenosa múltipla; ventilação mecânica e suporte ventilatório suplementar; medicação vasoativa única e vasoativa múltipla e intervenção única e múltipla na UTI. O resultado é que a maior pontuação significa maior número de intervenções terapêuticas, maior gravidade do paciente e maior necessidade de horas de cuidados de enfermagem¹³.

O escore final permite não só estimar as intervenções feitas no paciente, mas também dimensionar a carga de trabalho de enfermagem, uma vez que cada ponto TISS-28 consome 10,6 minutos do tempo de trabalho de um profissional na assistência ao doente na UTI, em um plantão de 8 horas. Assim, é possível calcular o tempo gasto por um profissional da equipe de enfermagem por plantão, multiplicando-se o valor 10,6 pelo total de pontos obtidos no escore TISS-28. Um profissional que atua em um turno de oito horas é capaz de assistir a um paciente com no máximo, 46 pontos¹³.

Os dados foram coletados pela enfermeira da UTI, que também é pesquisadora desse estudo, por intermédio de observação direta e anotação no impresso TISS 28, que de acordo com as atribuições e rotinas da unidade ficou sob sua responsabilidade o preenchimento. A aptidão necessária para a utilização do instrumento foi adquirida com exercícios práticos e simulação com alguns pacientes da UTI.

Houve a necessidade de conversão do índice TISS-28 em horas, através da multiplicação por 7,95 minutos, pois a instituição onde a pesquisa foi realizada conta com dois turnos de 6 horas e um de 12 horas, por isso considerou-se quatro turnos de 6 horas. Após, foi realizada a divisão por sessenta para obter o número de horas da assistência de enfermagem para essa UTI. O cálculo das horas de cuidados de enfermagem, conforme o TISS 28 foi realizado com base nos procedimentos realizados, registrados na folha de prescrição de enfermagem específica da

unidade. Além disso, foram coletados dados referentes a sexo, idade, procedência, tempo de internação na UTI e o tipo de saída (alta/óbito) no livro de registro e prontuário do paciente. É importante esclarecer que: TISS unitário é igual ao TISS-28 por mensuração; TISS diário: soma dos TISS-28 de todos os pacientes internados no dia e Demanda TISS-28: número de horas necessárias de enfermagem para atender ao TISS-28 diário. Os dados foram tabulados por intermédio do Programa Excel e apresentados em números e porcentagens.

Resultados

De 98 pacientes, 27,5% tinham idade entre 71 a 80 anos; 13,3% de 61 a 70; 12,2% entre 81 a 90 e 17,3% de 51 a 60. Em relação ao sexo, 53% eram do sexo masculino e 47% feminino

Tabela 1 - Número e porcentagem dos pacientes segundo a procedência para a UTI. São José do Rio Preto, 2008.

Procedência	Número de Pacientes	Porcentagem
Unidade de internação	21	21,4
Centro cirúrgico	39	39,8
Pronto atendimento	27	27,5
Outra UTI	7	7,2
Outro hospital	4	4,1
Total	98	100

Tabela 2 - Número e porcentagem de pacientes segundo o destino após a alta da UTI. São José do Rio Preto, 2008.

Destino	Número de Pacientes	Porcentagem
Unidade de internação	65	66,3
Óbito	26	26,5
Transferência	5	5,1
Outro	2	2,1
Total	98	100

* Ao final do estudo, cinco pacientes (2,1%) permaneceram internados na UTI

Tabela 3 - Variáveis do TISS 28 unitário, TISS 28 diário, demanda TISS 28, número de pacientes por dia e média de dias de internação na UTI. São José do Rio Preto, 2008.

Variável	Número	Média	Mín	Máx
TISS unitário	98	25,00	14	45
TISS diário	62	485,33	254	639
Demanda TISS-28 (horas)	62	257,22	135	339
Número de pacientes por dia	62	17	9	23
Média de dias de internação	62	10,98	1	62

Tabela 5- Número e porcentagem dos pacientes e das intervenções terapêuticas realizadas. São José do Rio Preto, 2008.

Intervenções	Número de Pacientes	Porcentagem
Terapêuticas		
Atividades básicas	98	100
Suporte ventilatório	94	96
Suporte cardiovascular	73	75
Suporte renal	91	93
Suporte neurológico	3	3
Suporte metabólico	49	50
Intervenções específicas	55	56

Discussão

Sobre a procedência dos pacientes, verificou-se que 39,8% vieram do centro cirúrgico, em pós-operatório de grandes cirurgias ou após alguma complicação cirúrgica e 27,5% do pronto atendimento da emergência com diagnóstico médico de politrauma, hemorragia digestiva, pneumonia grave e sepse, o que demonstra um alto índice de gravidade dos pacientes admitidos nessa instituição. Em relação ao destino dos pacientes após a alta da UTI, verificou-se que 66,3% foram encaminhados às unidades de internação e 5,1% foram transferidos para outro serviço, sendo que 26,5% morreram e cinco permaneceram internados na UTI (2,1%) após a coleta de dados.

Nessa pesquisa, o TISS-28 médio obtido por paciente foi 25 pontos. Partindo-se desse valor pode-se afirmar que um paciente necessitou, em média, 13,25 horas de assistência de enfermagem ao dia¹³. Em um estudo sobre a validação de um instrumento de medida de gravidade na UTI, o TISS-28 do paciente de menor complexidade foi 14 e o de maior complexidade, 45 pontos, sendo que a média TISS-28 por paciente, estimada em 25 pontos, corroborando com esse trabalho.

Os achados dessa pesquisa também foram congruentes com os resultados do estudo de pacientes de doze países da Comunidade Européia, em 1998, onde encontrou-se um TISS-28 médio de 26 pontos¹⁴. Ao pesquisar pacientes de UTIs do município de São Paulo, foi encontrado um TISS 28 médio de 20 pontos¹⁵, demonstrando um índice inferior em comparação com esse estudo.

Durante o período de coleta de dados, o TISS-28 médio por dia de trabalho foi alto (485 pontos). O dia menos complexo apresentou um TISS-28 de 254 pontos e o dia mais complexo um TISS-28 de 639. Os 485 pontos do TISS-28 médio diário demandaram 257 horas de assistência de enfermagem ao dia; sendo que o dia mais complexo demandou 339 horas e o dia menos complexo, 135 horas.

Avaliando-se a escala diária de trabalho da equipe de enfermagem da unidade em estudo, nota-se que ela gera em média 288 horas de trabalho ao dia, sendo incluídos enfermeiros, auxiliares e técnicos dos diversos turnos. A unidade conta com uma média de dez profissionais de nível médio e dois enfermeiros para cada turno de seis horas, totalizando 41 auxiliares e técnicos de enfermagem e oito enfermeiros.

A diferença entre as 257 horas encontradas e 288 horas oferecidas pela equipe da UTI, deve-se ao índice de segurança técnica para cobrir as ausências previstas e não previstas, como faltas, licenças e férias. Além disso, 31 horas médias diárias que

aparecem como “sobra” são utilizadas nas atividades não consideradas pelo índice, uma vez que o TISS-28 não considera as atividades diretas da assistência de enfermagem como banho, higiene oral, íntima, mudança de decúbito e aspiração, que também demandam tempo da enfermagem e faz parte do cotidiano da UTI. Ele considera apenas o número de intervenções terapêuticas e conseqüentemente a gravidade indireta do paciente.

De um total de 62 dias analisados, em 39, as horas de assistência de enfermagem foram superiores às 257 horas médias diárias (62,9%). A média de pacientes internados foi 17, sendo o dia mais calmo com nove pacientes e o mais agitado, com capacidade máxima de atendimento da unidade (20).

A média de dias de internação foi 11, a permanência menor foi de um dia (pacientes em pós-operatório imediato encaminhados à UTI para observação e estabilização dos sinais vitais). O período máximo de internação foi 62 dias (pacientes em estado crônico, com instabilidade hemodinâmica) e cinco que permaneceram na unidade após o término da coleta de dados. A faixa TISS-28 diário de maior ocorrência no estudo em 47% dos dias ficou entre 501 a 600 pontos. O TISS-28 médio por dia de trabalho, durante os 62 dias analisados foi 485 pontos. O dia menos complexo apresentou um TISS-28 de 254 pontos e o dia mais complexo um TISS-28 de 639 pontos. Nessa faixa de maior pontuação (501- 600) tem-se 265 a 318 horas de assistência de enfermagem ao dia, estando acima da média encontrada.

Analisando-se a distribuição das categorias de intervenções terapêuticas no decorrer do período, nota-se que a categoria mais pontuada foi *Atividades Básicas*, com 100% dos pacientes. Na categoria *Suporte Ventilatório*, encontrou-se 96%, incluindo suporte ventilatório suplementar, ventilação mecânica invasiva e não invasiva. A categoria de *Suporte Cardiovascular*, contou com 75% dos pacientes, principalmente com relação ao uso de drogas vasoativas, o que caracteriza o grau de gravidade dos pacientes do estudo. O *Suporte Renal* foi oferecido a 93%. Com relação ao *Suporte Neurológico*, somente 3% receberam, pois a UTI em estudo atende a diversas especialidades. O *Suporte Metabólico* foi realizado por 50% dos pacientes e as *Intervenções Específicas* incluíram 56%.

Em um estudo sobre carga de trabalho de enfermagem para quantificar a proporção profissional de enfermagem/paciente em UTI Cardiológica verificou-se que o TISS 28 foi estatisticamente inferior quando comparado com o Nursing Activities Score (NAS) e o Nine Equivalents of Nursing Manpower Score (NEMS)¹⁶, o que corrobora com esse estudo, pois a classificação das intervenções terapêuticas demonstrou que o tempo gasto para a assistência de enfermagem foi subdimensionado, pois houve um maior quantitativo de horas oferecidas pela equipe do que as horas necessárias demonstradas por intermédio do TISS 28.

Ao analisar a carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva geral e especializadas (neurológica e cardiológica) segundo o Nursing Activities Score (NAS), na cidade de São Paulo, demonstrou-se correlação entre a carga de trabalho com a gravidade e disfunção orgânica do paciente na UTI geral¹⁷. Na UTI em estudo, ao analisar a carga de trabalho

por meio do TISS 28 constatou-se relação com o alto nível de gravidade do paciente e necessidade de intervenções terapêuticas de maior complexidade.

Considerando-se que o objetivo primordial de um sistema de classificação consiste em combinar necessidades do paciente com recursos disponíveis de enfermagem, o gerente deve realizar uma estimativa do volume de trabalho do pessoal em cada unidade. Esses dados possibilitam projeções mais racionais e efetivas do quadro de pessoal de enfermagem necessário para o atendimento das necessidades individualizadas dos pacientes⁷.

A determinação da carga de trabalho do pessoal de enfermagem permite a implantação de medidas que visam um melhor desempenho das atividades, com base na redefinição das prioridades assistenciais, aumento de produtividade e racionalização do uso de recursos, entre outras medidas administrativas¹³. Embora a utilização de índices seja uma rotina na prática médica, na enfermagem ainda é pouco valorizado ou desconhecido¹⁸.

Os resultados da aplicação sistemática do TISS 28 fornece subsídios para o gerente de enfermagem compreender a sua realidade de trabalho, visando garantir uma boa assistência. A correlação entre a complexidade dos pacientes de UTI e a demanda de cuidados de enfermagem auxilia na adequação do quantitativo de pessoal de enfermagem. Entretanto, ele não considera os cuidados prestados ao paciente como: higiene corporal, oral e íntima, mudança de decúbito, aspiração oro e endotraqueal e reanimação cardiopulmonar, assim como não contempla o índice de segurança técnica utilizado para suprir as ausências previstas e não previstas da equipe como faltas, licenças e férias instituídos.

Conclusão

A utilização do TISS 28 demonstrou um nível de gravidade elevado, incluindo intervenções terapêuticas de maior complexidade aplicadas aos pacientes, chamados de Suporte Avançado em UTI. Dentre essas intervenções cita-se: ventilação mecânica, drogas vasoativas, cateter arterial, cateter de Swan-ganz, pressão intracraniana, pressão intra-abdominal, cateteres venosos centrais, parada cardiopulmonar, hemodiálise, intubação orotraqueal, procedimentos diagnósticos e cirúrgicos de emergência.

A alta complexidade dos pacientes de UTI e a elevada demanda de cuidados de enfermagem justificam a utilização de instrumentos que auxiliem na adequação do quantitativo de profissionais a fim de garantir uma assistência segura e com qualidade. A classificação das intervenções terapêuticas por intermédio do TISS 28 demonstrou que o tempo gasto para a assistência de enfermagem nesse estudo foi subdimensionado, pois houve um maior quantitativo de horas oferecidas pela equipe do que as horas necessárias para o cuidado, o que não condiz com a realidade do serviço.

Constatou-se que o TISS 28 não levou em consideração o índice de segurança técnica para as ausências previstas e não previstas da equipe, como faltas, licenças e férias, instituídos para essa unidade, assim como a inclusão das atividades diretas da

assistência de enfermagem como higiene corporal, oral e íntima, mudança de decúbito, aspiração oro e endotraqueal e reanimação cardiopulmonar, que demandam tempo da enfermagem e faz parte do cotidiano da UTI.

Concluiu-se que as frequências elevadas das categorias e o número elevado de horas para a assistência de enfermagem trouxeram subsídios para o enfermeiro compreender a sua realidade de trabalho, entretanto, O TISS-28 não se configura como um instrumento adequado para medir carga de trabalho em UTI.

Referências Bibliográficas

1. Car MR. Problemas de enfermagem da esfera física em pacientes hospitalizados: caracterização por unidades de internação, cuidado semi-intensivo e tratamento intensivo [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem; 1986.
2. Cintra EA, Nishide VM, Nunes WA. Assistência de enfermagem ao paciente gravemente enfermo. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2005.
3. Tranquilliti AM, Ciampone MHT. Número de horas de cuidados de enfermagem em unidade de terapia intensiva de adultos. Rev Esc Enferm USP 2007;41(3):371-7.
4. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº 189/96. Estabelece parâmetros para dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas instituições de saúde. In: Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. Documentos básicos de enfermagem: enfermeiros, técnicos e auxiliares. São Paulo: COREN; 2001. p.144-51.
5. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº 293/2004. Fixa e estabelece parâmetros para o dimensionamento de pessoal de enfermagem nas unidades assistenciais das instituições de saúde e assemelhados. In: Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo São Paulo; 2004 [acesso em 2005 Jun 15]. Disponível em: <http://www.corensp.org.br/resolucoes/Resolucao293.htm>
6. Fugulin FMT. Dimensionamento de pessoal de enfermagem: avaliação do quadro de pessoal das unidades de internação de um hospital de ensino [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem; 2002.
7. 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 Activies Score (NAS) [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem; 2002.
8. Sousa CR, Gonçalves LA, Toffoleto MC, Leão K, Padilha KG. Predictors of nursing workload in elderly patients admitted to intensive care units. Rev Latinoam Enferm 2008;16(2):218-23.
9. Andrade MTS. Guias práticos de enfermagem: cuidados intensivos. Rio de Janeiro: McGraw-Hill; 2002.
10. Gaidzinski RR, Fugulin FMT, Castilho V. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em instituições de saúde. In: Kurciant P, coordenadora. Gerenciamento em enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p.125-37.
11. Livianu J, Anção MS, Akamine N, Andrei AM. Índices prognósticos em unidade de terapia intensiva. In: Knobel E.

Conduas no paciente grave. São Paulo: Atheneu; 1994. p. 823-33.

12. Miranda DR, Rijk A, Schaufeli W. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: the TISS-28 itens results from a multicenter study. *Crit Care Med* 1996;24(1):64-73.

13. Nunes B. Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de gravidade na UTI: TISS-28, Therapeutic Intervention Scoring System [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem; 2000.

14. Polit DF. Fundamentos de pesquisa em enfermagem. 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1995.

15. Ducci AJ, Padilha KG. Caracterização da gravidade de pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva: análise evolutiva segundo o Therapeutic Intervention Scoring System-28 (TISS-28). In: 10 Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo; 2002; Ribeirão Preto. 2002. Resumos. Ribeirão Preto: USP; 2002.

16. 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.

17. Queijo AF. Estudo comparativo da carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva geral e especializadas segundo o Nursing Activities Score (NAS) [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem; 2008.

18. Balsanelli AP, Zanei SSSV, Whitaker IY. Carga de trabalho de enfermagem e sua relação com a gravidade dos pacientes cirúrgicos em UTI. *Acta Paul Enferm* 2006;19(1):16-20.

Correspondência:

Lúcia Marinilza Beccaria

Av. Francisco das Chagas Oliveira, 2550 casa 105

15085-485 – São José do Rio Preto – SP

e-mail: lucia@famerp.br
