

Tempo de assistência direta e indireta de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva¹

Luciana Emi Kakushi²

Yolanda Dora Martinez Évora³

Objetivo: identificar o tempo de assistência direta e indireta de enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva. Método: estudo descritivo/exploratório, desenvolvido em um hospital privado. Utilizou-se o sistema de classificação *Nursing Activities Score*, para estimar o tempo de assistência direta e o Prontuário Eletrônico do Paciente, para a assistência indireta. Os dados foram coletados no período de março a junho de 2011. Resultados: os achados mostraram que o tempo médio de assistência de enfermagem foi de 29,5 horas, sendo 27,4 horas na assistência direta e 2,1 horas na assistência indireta por paciente/dia. O tempo de assistência de enfermagem foi maior nos finais de semana e feriados, com maior predomínio do uso do prontuário eletrônico no período noturno. Conclusão: a identificação do tempo de assistência de enfermagem contribuirá para a avaliação quantitativa dos recursos humanos, auxiliando na determinação da carga de trabalho e no dimensionamento de pessoal.

Descritores: Estudos de Tempo e Movimento; Cuidados de Enfermagem; Unidades de Terapia Intensiva; Sistemas Computadorizados de Registros Médicos; Carga de Trabalho.

¹ Artigo extraído da dissertação de mestrado "Mensuração e análise do tempo de assistência de enfermagem direta e indireta em Unidade de Terapia Intensiva", apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

² Doutoranda, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

³ PhD, Professor Titular, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Endereço para correspondência:

Luciana Emi Kakushi
Rua São Salvador, 902
Bairro: Sumarezinho
CEP: 14055-260, Ribeirão Preto, SP, Brasil
E-mail: lucianakakushi@usp.br

Copyright © 2014 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial (CC BY-NC).

Esta licença permite que outros distribuam, editem, adaptem e criem obras não comerciais e, apesar de suas obras novas deverem créditos a você e ser não comerciais, não precisam ser licenciadas nos mesmos termos.

Introdução

A mensuração do tempo médio de assistência de enfermagem constitui uma medida objetiva para a avaliação do quantitativo e qualitativo dos profissionais de enfermagem das instituições hospitalares, pois possibilita avaliar as condições dos recursos humanos existentes⁽¹⁾. Dessa forma, na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), a previsão de pessoal deve ser estimada mediante o uso de instrumentos que considerem as diversas atividades de enfermagem envolvidas, auxiliando na real quantificação da carga de trabalho e na determinação do número de trabalhadores para compor a equipe⁽²⁾.

No contexto atual, os instrumentos que avaliam a condição clínica do paciente e a necessidade de cuidados que requerem tornaram-se indispensáveis quando se busca melhorar a relação custo/benefício na assistência à saúde⁽³⁾. Dessa maneira, indicadores de demanda de cuidados são cada vez mais necessários na enfermagem para assegurar a qualidade da assistência, subsidiando a quantificação de pessoal para oferecer atendimento com segurança tanto para os pacientes como para os profissionais.

Assim, um instrumento voltado para a medição da real carga de trabalho de enfermagem em UTI é o *Nursing Activities Score* (NAS), que quantifica os cuidados de enfermagem e o grau de complexidade envolvido. O escore total obtido com a pontuação do NAS representa a porcentagem de tempo gasto por enfermeiros, por turno, na assistência direta ao paciente⁽³⁾.

É nesse cenário que a identificação da carga de trabalho da enfermagem é a chave para a determinação do quadro de profissionais. Para identificar essa variável se faz necessário medir o tempo que a enfermagem utiliza para prestar assistência ao paciente, sendo que as ferramentas para mensuração da carga de trabalho devem também considerar as atividades de cuidados indiretos⁽⁴⁾.

De acordo com a Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC – *Nursing Interventions Classification*), uma intervenção de assistência direta é um tratamento realizado por meio da interação com o(s) paciente(s), ações assistenciais diretas e de aconselhamento. Uma intervenção de assistência indireta é um tratamento realizado distante do paciente, mas em seu benefício, ou em benefício de um grupo de pacientes, sendo que essas ações dão suporte à efetividade das intervenções de assistência direta⁽⁵⁾.

Como a UTI é uma das áreas no cuidado em saúde em que se observa constante crescimento tecnológico, acrescido de grande proporção de informações e dados dos pacientes, muita atenção tem sido direcionada

aos sistemas eletrônicos de saúde. Desse modo, a utilização de sistemas informatizados promove a facilidade no acesso à informação, à possibilidade de compartilhamento dos dados, ao acesso simultâneo por vários profissionais, à legibilidade e à integração a outros sistemas de informação em saúde⁽⁶⁾, além de reduzir o tempo despendido em documentação nas atividades de assistência ao paciente⁽⁷⁻⁸⁾.

As vantagens e benefícios de um sistema eletrônico foram levantados por vários autores⁽⁶⁻⁸⁾, entretanto, alguns estudos descrevem que não existem evidências suficientes em relação ao tempo empregado na documentação de enfermagem em um sistema eletrônico e o impacto na assistência⁽⁹⁻¹⁰⁾. Diante da importância de mensurar o tempo para a documentação de enfermagem e outros processos que envolvem um sistema eletrônico em saúde, emanou o seguinte questionamento de investigação: qual o tempo utilizado pela equipe de enfermagem na assistência direta e indireta ao paciente na UTI, utilizando um sistema eletrônico de saúde?

Nesse sentido, este estudo teve como objetivo identificar o tempo de assistência direta e indireta de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva.

Métodos

Trata-se de estudo descritivo/exploratório, desenvolvido junto à UTI de um hospital privado, localizado em Ribeirão Preto, no interior do Estado de São Paulo.

A UTI em estudo atende crianças e adultos, dispondo de 20 leitos, dos quais quatro são reservados para pacientes que necessitam de algum tipo de isolamento.

O referencial teórico desta pesquisa está pautado na Classificação das Intervenções de Enfermagem, a qual define as intervenções de enfermagem de assistência direta e indireta e estima o tempo necessário para a realização dessas atividades.

A população do estudo foi constituída pela equipe de enfermagem da UTI, com nove enfermeiros assistenciais, 27 técnicos de enfermagem, 24 auxiliares de enfermagem e um coordenador de enfermagem. A população amostral foi composta por oito enfermeiros, 25 técnicos de enfermagem e 21 auxiliares de enfermagem escalados nos turnos da manhã, tarde e noite e que concordaram em participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados referentes ao tempo de assistência direta foram obtidos a partir do instrumento NAS, que quantifica os cuidados por meio da pontuação das atividades de enfermagem. O referido instrumento foi aplicado, pelos enfermeiros da unidade em estudo, para todos os pacientes

internados na UTI, diariamente, de forma retrospectiva (últimas 24 horas), conforme sua construção e indicação de utilização. O cômputo do escore do NAS foi realizado em forma de pontos e transformado, posteriormente, em unidade de tempo, pois cada ponto do NAS corresponde a 14,4 minutos de assistência direta de enfermagem⁽¹¹⁾.

Os dados referentes ao tempo de assistência indireta foram disponibilizados pelos profissionais da Tecnologia da Informação da instituição. No presente estudo, esse tempo foi considerado como o registro das ações da equipe de enfermagem no cuidado ao paciente e à realização de outros processos que envolvem o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), como solicitação, suspensão e devolução de materiais e medicamentos para a farmácia. Esses dados foram obtidos por meio de um sistema do prontuário eletrônico que disponibilizou um relatório composto por: *Username* (nome do usuário), *Log on - day* (dia da entrada), *Log on - time* (hora da entrada), *Log off - day* (dia da saída) e *Log off - time* (hora da saída), sendo possível, assim, calcular o tempo que o usuário fez uso do prontuário eletrônico em seu turno de trabalho.

Foram obtidos 25.239 registros da equipe de enfermagem no prontuário eletrônico, sendo que 355 registros foram excluídos por não informar o tempo de *log off*, portanto, a análise foi composta por 24.884 registros.

O tempo disponibilizado pelo sistema informatizado foi em horas, minutos e segundos (hh:mm:ss). Por meio de ferramenta estatística, foi realizada a transformação desse tempo em casas decimais (em minutos), para possibilitar a comparação dos resultados com o NAS.

Além de envolver a transformação dos valores em unidades semelhantes para comparação, o tratamento estatístico também determinou o tempo da assistência direta (NAS) e indireta (PEP), utilizado na UTI, o tempo de assistência por número de pacientes, o tempo de assistência por períodos de trabalho – diurno (7h - 19h) e noturno (19h - 7h) e em relação aos dias úteis (segunda a sexta-feira) e aos finais de semana e feriados.

Os dados foram coletados no período de março a junho de 2011, sendo que os resultados foram apresentados por meio de gráficos.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (Protocolo nº1244/2010) e sua realização foi autorizada pela instituição em estudo.

Resultados

No período de março a junho de 2011 foram internados 477 pacientes na UTI, com média de 119 pacientes/mês.

Nota-se que, no período do presente estudo, a taxa de ocupação se manteve, em média, com 86,7%, oferecendo a possibilidade de se avaliar a dinâmica de trabalho da unidade.

A média de idade dos pacientes foi de 64 anos, podendo ser considerada uma população idosa com predomínio do sexo masculino, com 56,5% (67).

O tempo médio de permanência na UTI foi de 4,4 dias, considerando que os pacientes com maior idade acarretam tempo de internação maior devido à recuperação lenta.

O tipo de internação predominante foi clínico com 63,4% (75), sendo o cirúrgico com 36,5% (43), o que se alinha com a média de idade avançada e suas demandas de saúde.

A distribuição entre as categorias profissionais da referida unidade segue a proporção de 14,8% de enfermeiros, 46,3% de técnicos de enfermagem e 38,9% de auxiliares de enfermagem.

A Figura 1, a seguir, demonstra o tempo de assistência direta de enfermagem (NAS), em relação ao período em estudo.

Observa-se que o tempo apresentou variações ao longo do período estudado (mínimo de 21.288,9 minutos e máximo de 45.563,2 minutos). A média do tempo foi de 32.391,4 minutos (539,8 horas) por dia na unidade, e, dessa maneira, cada paciente necessitou, em média, de 1.649,3 minutos (27,4 horas) de assistência direta de enfermagem por dia.

Transformando o NAS em pontos, que representa a porcentagem de tempo gasto pela enfermagem, por turno, na assistência direta ao paciente, encontrou-se média de 114,3% por paciente, na UTI em estudo.

De acordo com Figura 2, abaixo, verifica-se o tempo de assistência indireta de enfermagem (PEP) em relação ao período em estudo.

Observa-se que a distribuição do tempo de assistência indireta também não foi constante (mínimo de 1.221,4 minutos e máximo de 4.082,0 minutos). A média foi de 2.420,1 minutos (40,3 horas) por dia na unidade, sendo que, para cada paciente, foram dispensados 126,0 minutos, ou seja, 2,1 horas de assistência indireta de enfermagem por dia.

A Figura 3 expõe a distribuição do tempo de assistência direta e indireta de enfermagem (NAS + PEP) em relação ao período em estudo.

Observa-se inconstância no tempo de assistência (mínimo de 22.025,9 minutos e máximo de 47.511,8 minutos). A média do tempo foi de 34.811,5 minutos (582,7 horas), por dia, na unidade. Portanto, cada paciente necessitou, em média, de 1.774,8 minutos (29,5 horas) de assistência de enfermagem por dia.

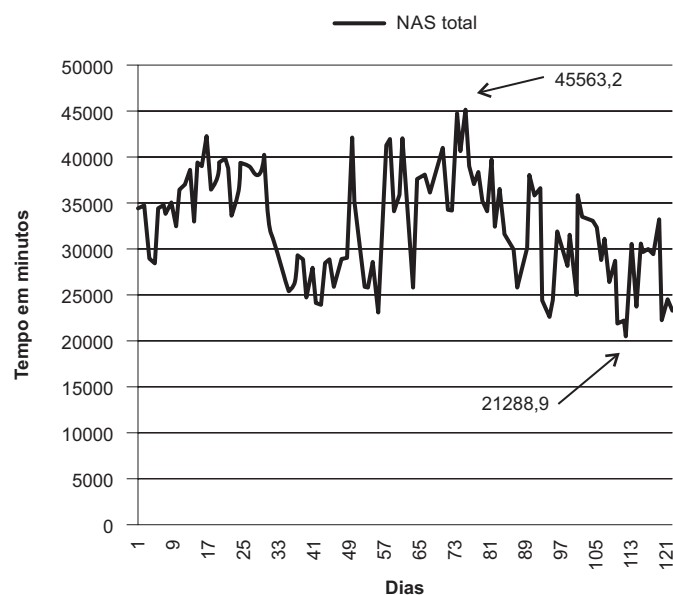


Figura 1 - Distribuição do tempo de assistência direta de enfermagem, em relação ao período de março a junho de 2011. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2012

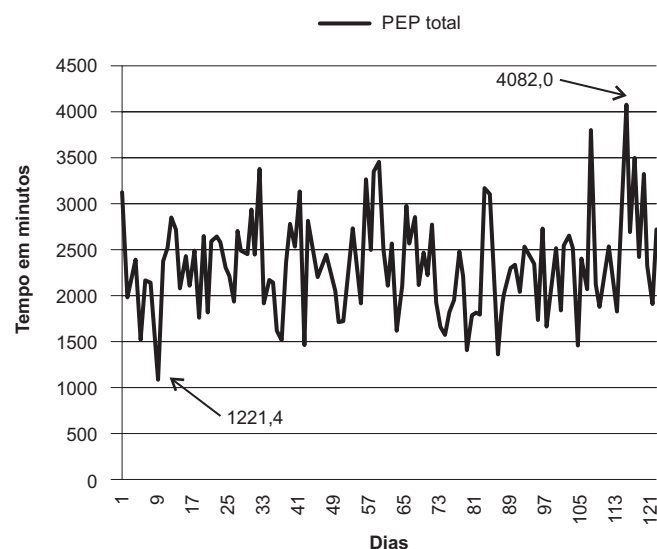


Figura 2 - Distribuição do tempo de assistência indireta de enfermagem, em relação ao período de março a junho de 2011. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2012

Dessa maneira, o tempo de assistência de enfermagem na UTI em estudo foi de 29,5 horas por paciente/dia, sendo 27,4 horas (93%) na assistência direta e 2,1 horas (7%) para a assistência indireta.

Abaixo, a Figura 4 mostra o tempo da assistência direta e indireta de enfermagem analisado em relação aos dias da semana.

Observa-se, na Figura 4, que o tempo da assistência direta e indireta de enfermagem é maior nos finais de semana e feriados, com 35.009,5 minutos (583,4 horas), se comparados aos dias úteis, com 34.728,6

minutos (578,8 horas), ou seja, 29,7 horas nos finais de semana e feriados e 29,3 horas nos dias úteis, demonstrando acréscimo de 24,0 minutos na assistência de enfermagem, por paciente/dia, nos finais de semana e feriados.

Tendo em vista a distribuição do tempo utilizado no prontuário eletrônico nos plantões diurno e noturno, em relação ao período em estudo, na Figura 5, a seguir, verifica-se que, em média, foram empregados 878,9 minutos (14,6 horas) no período diurno e 1.541,3 minutos (25,6 horas) no noturno.

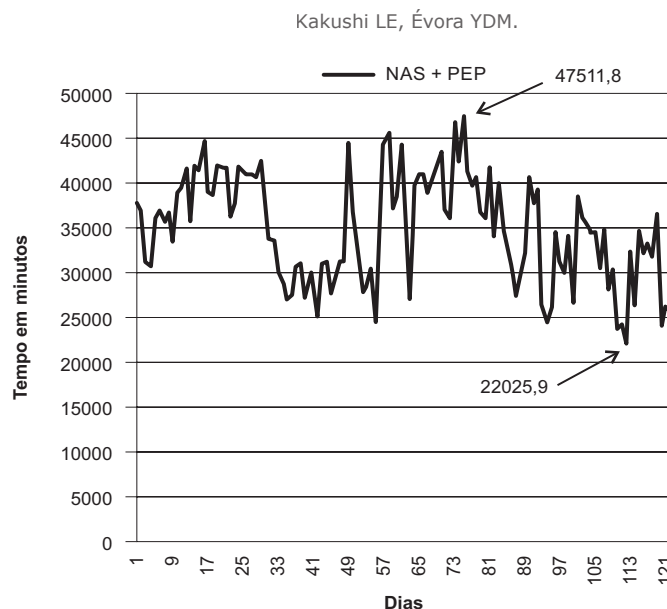


Figura 3 - Distribuição do tempo de assistência direta e indireta de enfermagem (NAS + PEP), em relação ao período de março a junho de 2011. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2012

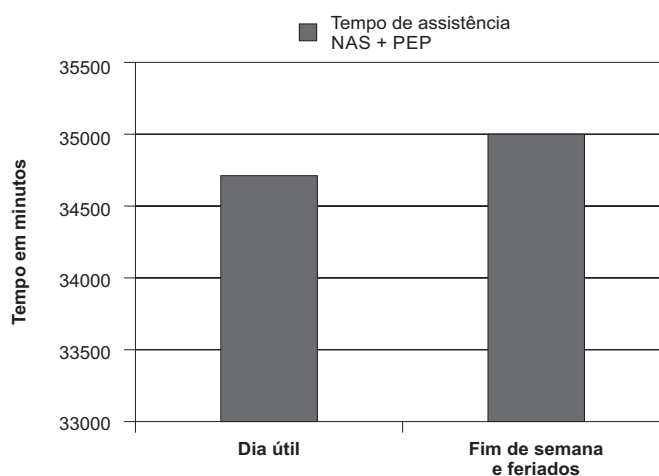


Figura 4 - Distribuição do tempo de assistência direta e indireta de enfermagem (NAS + PEP), em relação aos dias da semana, no período de março a junho de 2011. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2012

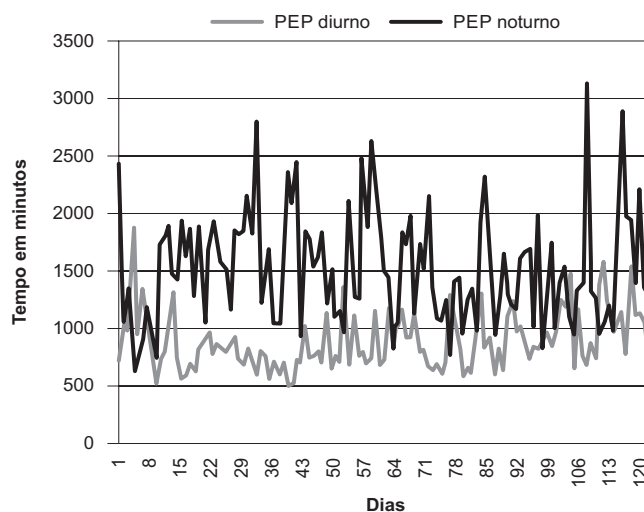


Figura 5 - Distribuição do tempo utilizado no Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), nos plantões diurno e noturno, em relação ao período de março a junho de 2011. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2012

A média do tempo utilizado no prontuário eletrônico no período diurno foi de 46,0 minutos por paciente/dia e no período noturno foi de 79,9 minutos (1,3 horas) por paciente/dia, ou seja, acréscimo de 33,9 minutos por paciente/dia no período noturno.

Destaca-se a distribuição de 2,5% no período diurno e 4,3% no noturno na utilização do prontuário eletrônico diante do percentual do tempo de assistência indireta de enfermagem (7%).

Discussão

O tempo de assistência direta e indireta de enfermagem na UTI em estudo correspondeu a 29,5 horas. Considerando os valores estabelecidos pela Resolução nº293/2004⁽¹²⁾, do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), verifica-se que as horas de assistência mensuradas foram superiores às aí preconizadas, que estabelece 17,9 horas de enfermagem, por cliente, para assistência intensiva.

De acordo com a distribuição percentual do número de profissionais de enfermagem na UTI em estudo, observa-se que foram inferiores às indicadas pela Resolução Cofen nº293/2004⁽¹²⁾. Nela está estabelecida, na assistência intensiva, a proporção de 52 a 56% de enfermeiros, e o restante de técnicos de enfermagem. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) preconiza também que a assistência de enfermagem ao paciente em UTI⁽¹³⁾ seja realizada por enfermeiros e técnicos de enfermagem. Importante salientar que, na referida unidade, as atividades de enfermagem exercidas pelos técnicos e auxiliares de enfermagem não divergiam entre si.

O valor do NAS encontrado na unidade pesquisada (114,3%) pode ser comparado ao de alguns estudos que identificaram média de 80,1%⁽¹⁴⁾, 96,2%⁽¹⁵⁾ e 96,7%⁽¹⁶⁾, sendo esse em uma UTI especializada em cirurgia cardíaca. Ressalta-se que a UTI em estudo também recebe pacientes no pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca (16% das internações), o que poderia explicar esse aumento na pontuação do NAS. Outro fator para esse aumento pode estar relacionado ao item referente às tarefas administrativas e gerenciais devido à aplicação de vários protocolos para todos os pacientes internados na unidade, como o protocolo de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica, de prevenção de úlcera por pressão e de prevenção de queda, os quais elevam 23,2 pontos no escore das atividades de enfermagem; e ao item mobilização e posicionamento, referente à transferência diária dos pacientes para outro leito dentro da UTI, os quais requerem três ou mais profissionais de

enfermagem para a realização do procedimento, elevando 17,0 pontos na somatória do NAS.

A pontuação do NAS não foi alterada pelo fato de a unidade receber crianças e adultos devido à contabilização dos pontos do instrumento de classificação se basear nas atividades de enfermagem realizadas no paciente.

Destaca-se que o tempo utilizado no prontuário eletrônico foi de 2,1 horas para a documentação de enfermagem, ou seja, diminuição no tempo para a documentação de 24,0 minutos por paciente/dia em um sistema eletrônico diante do tempo estimado pelo Sistema de Classificação NIC⁽¹⁷⁾ (2,5 horas). Cabe ressaltar que o tempo gasto no prontuário eletrônico na UTI em estudo não diz respeito apenas à documentação das atividades de enfermagem, mas, sim, abrange todos os processos que envolvem a utilização do sistema eletrônico como atividades de solicitação, suspensão e devolução de materiais e medicamentos, ou seja, ações de enfermagem voltadas para a assistência indireta ao paciente.

Importante observar que o sistema eletrônico da unidade em estudo não dispõe da função *time out*, ou seja, um dispositivo de segurança que encerra a conexão após alguns minutos sem atividade no sistema e, assim, o usuário pode permanecer "logado" sem que necessariamente esteja utilizando o prontuário eletrônico.

O percentual do tempo utilizado para a assistência indireta de enfermagem (7%) corrobora resultados de outras pesquisas que demonstram que o tempo despendido em documentação pela equipe de enfermagem foi de 9,6%⁽¹⁸⁾, 9,3%⁽¹⁹⁾ e 6,74%⁽²⁰⁾, os quais também utilizaram o Sistema de Classificação NIC na mensuração do tempo médio para a documentação, embora não tenham identificado a utilização de sistemas eletrônicos nesses estudos.

Em relação ao tempo gasto para a documentação, utilizando o prontuário eletrônico no período diurno (2,5%) e noturno (4,3%), os resultados diferem e divergem de outros estudos que encontraram a porcentagem de 19,2% no turno diurno e 12,4% no noturno⁽²¹⁾, e de 11,3% no período da manhã e 6,7% no período da noite⁽¹⁹⁾. Essa diferença no tempo para a documentação entre os turnos pode ser explicada devido ao maior número de pacientes no período diurno nessas unidades, o que difere de uma internação na UTI. O predomínio da utilização do PEP, no noturno, pode ser justificado pela maior disponibilidade de computadores nesse período, visto que, durante o dia, ocorre o compartilhamento desses equipamentos entre os vários profissionais que atendem os pacientes.

Tendo em vista que o tempo da assistência de enfermagem foi maior nos finais de semana e feriados, os resultados corroboram resultados encontrados por outros

pesquisadores que demonstraram que a variação da carga de trabalho também foi observada nos diferentes dias da semana, observando que a maior média encontrada do NAS foi às quintas-feiras e aos sábados⁽²²⁾.

Conclusão

A realização deste estudo possibilitou a determinação do tempo da assistência de enfermagem ao paciente na UTI em questão, mensurando o tempo da assistência direta e indireta de enfermagem.

Para a determinação do tempo de assistência direta foi utilizado o instrumento de classificação das atividades de enfermagem que possibilitou a identificação de alta carga de trabalho na unidade, devido à ocorrência de atividades específicas. Após a identificação dessas atividades, a equipe multiprofissional poderá buscar melhorias contínuas na assistência com vistas à diminuição da carga de trabalho, atuando nas reais necessidades dos pacientes e eliminando as atividades que não agregam valor significativo ao atendimento. Também possibilitou a constatação de grande oscilação na carga de trabalho da unidade, dificultando a realização do processo de dimensionamento de pessoal que visa o atendimento adequado das necessidades dos pacientes.

Para a mensuração do tempo de assistência indireta foi utilizado o prontuário eletrônico do paciente, por meio da identificação do tempo gasto em um sistema eletrônico. Essa medida pode ser traduzida como o tempo empregado em um sistema eletrônico, envolvendo, além dos registros das atividades de enfermagem, a realização de outros processos que contemplam a assistência. Além disso, pode também significar subutilização do sistema, visto que os usuários podiam ficar "logados" ao prontuário eletrônico sem sua plena utilização. Seria importante, portanto, avaliar separadamente cada módulo do sistema para identificar o real tempo dispensado em cada processo.

Por meio deste estudo também foi possível identificar que o tempo de assistência de enfermagem foi maior durante os finais de semana e feriados, sendo necessária a exploração dos fatores intrínsecos responsáveis por esse aumento no tempo da assistência.

Além dos dados mencionados acima, outro aspecto a ser ressaltado é que, partir da identificação de maior predomínio da utilização do prontuário eletrônico no período noturno, seria importante examinar as diferenças encontradas entre os períodos, indicando a necessidade de se verificar o conteúdo dos registros de enfermagem e sua relação com o maior tempo gasto.

Dessa maneira, os dados encontrados por meio da determinação do tempo médio de assistência de

enfermagem e pela identificação de atividades específicas, na UTI em estudo, são importantes para o direcionamento dos processos de tomada de decisão no gerenciamento da unidade, conduzindo as ações de enfermagem para o atendimento às necessidades de saúde dos pacientes com conhecimento, habilidade, competência e segurança.

Referências

1. Rogenski KE, Fugulin FMT, Gaidzinski RR, Rogenski NMB. Tempo de assistência de enfermagem em instituição hospitalar de ensino. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]. 2011. [acesso 13 jun 2012]; 45 (1): 223-9. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342011000100031&script=sci_arttext
2. Inoue KC, Matsuda LM. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva para adultos. *Acta Paul Enferm*. [Internet]. 2010 [acesso 6 jun 2011], 23(3): 379-84. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002010000300011&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
3. Queijo AF, Padilha KG. *Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa*. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]. 2009 [acesso 11 abril 2011]; 43: 1018-25. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342009000500004&script=sci_arttext
4. Abbey M, Chaboyer W, Mitchell M. Understanding the work of intensive care nurses: a time and motion study. *Aust Crit Care*. 2012;25(1):13-22.
5. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM. Definições de termos. In: Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM. *Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC)*. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier; 2010. p. 25-7.
6. Galvão MCB, Ricarte ILM. *Informatização*. In: Galvão MCB, Ricarte ILM. *Prontuário do paciente*. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2012. p. 31-54.
7. Hannah KJ, Ball MJ, Edwards MJA. Aplicações na prática clínica baseada em unidade de cuidado. In: Hannah KJ, Ball MJ, Edwards MJA. *Introdução à informática em enfermagem*. Porto Alegre: ArtMed; 2009. p. 123-36.
8. Peres HHC, Leite MMJ. *Sistemas de informação em saúde*. In: Kurggant P. *Gerenciamento em enfermagem*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010. p. 63-70.
9. Madorum RL, Shaw NT. The impact of a critical care information system (CCIS) on time spent charting and in direct patient care by staff in the ICU: a review of the literature. *Int J Med Inform*. 2009;78 (7):435-45.
10. Ammenwerth E, Rauchegger F, Ehlers F, Hirsch B, Schaubmayr C. Effect of a nursing information system

- in the quality of information processing in nursing: an evaluation study using the HIS-monitor instrument. *Int J Med Inform.* 2011;80(1):25-38.
11. Conishi RMY, Gaidzinski RR. *Nursing Activities Score* (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. *Rev Esc Enferm USP.* [Internet]. 2007. [acesso 12 nov 2011]; 41 (3): 346-54. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342007000300002&lng=en&nrm=iso
 12. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução nº 293, de 21 set 2004. [Internet]. Fixa e Estabelece Parâmetros para Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nas Unidades Assistenciais das Instituições de Saúde e Assemelhados. 2004. [acesso 20 ago 2011]. Disponível em: <http://pnass.datasus.gov.br/documentos/normas/122.pdf>
 13. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 7, de 24 fev 2010 [Internet]. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. 2010. [acesso 20 ago 2011]. Disponível em: <http://www.amib.org.br/pdf/RDC-07-2010.pdf>
 14. Balsanelli AP, Cunha ICKO, Whitaker IY. Nurses' leadership styles in the icu: association with personal and professional profile and workload. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2009;17(1):28-33.
 15. Stafseth SK, Solms D, Bredal IS. The characterisation of workloads and nursing staff allocation in intensive care units: a descriptive study using the *Nursing Activities Score* for the first time in Norway. *Intensive Crit Care Nurs.* 2011;27(5):290-4.
 16. Dias MCCB. Aplicação do *Nursing Activities Score* – NAS – como instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em UTI Cirúrgica Cardiológica [dissertação na internet]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2006.
 17. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM. Tempo estimado e nível de formação necessários para a realização das intervenções NIC. In: Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM. *Classificação das Intervenções de Enfermagem.* Rio de Janeiro: Elsevier; 2010. p. 799-822.
 18. Mello MC. Carga de trabalho de enfermagem: indicadores de tempo em unidades de clínica médica, cirúrgica e terapia intensiva adulto [Internet]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2011 [acesso 23 ago 2012]. 228 p. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7140/tde-25082011-095746/pt-br.php>
 19. Kiekas P, Pouloupoulou M, Papahatzi A, Androutsopoulou C, Maliouki M, Prinou A. Nursing activities and use of time in the Postanesthesia care unit. *J PeriAnesth Nurs.* 2005;20(5):311-22.
 20. Garcia EA, Fugulin FMT. Distribuição do tempo de trabalho das enfermeiras em unidade de emergência. *Rev Esc Enferm USP.* [Internet]. 2010 [acesso 9 set 2011]; 44(4):1032-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000400025>
 21. Korst LM, Eusebio-Angeja AC, Chamorro T, Aydin CE, Gregory KD. Nursing documentation time during implementation of an electronic medical Record. *JONA.* 2003 Jan;33(1):24-30.
 22. Novelli e Castro MC, Dell'acqua MC, Corrente JE, Zornoff DCM, Arantes LF. Aplicativo informatizado com o *Nursing Activities Score*: instrumento para gerenciamento da assistência em unidade de terapia intensiva. *Texto Contexto-Enferm.* [Internet]. 2009. [acesso 12 ago 2012]; 18(3):577-85. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-0707200900030002

Recebido: 29.11.2012

Aceito: 30.9.2013