

Tecnologias de informação e registro do processo de enfermagem: estudo de caso em UTI neonatal*

Raphael Brandão Pereira¹, Maria Alice Coelho², Maria Márcia Bachion³

* Artigo extraído da Dissertação de Mestrado “Análise do registro do processo de enfermagem mediado por tecnologia de informação e comunicação: estudo de caso”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Goiás.

¹ Enfermeiro, Mestre em Enfermagem. Enfermeiro da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (FEN/UFG). Goiânia, GO, Brasil. E-mail: raphaelbereira@ufg.br.

² Enfermeira, Doutora em Enfermagem. Enfermeira do Hospital das Clínicas da UFG. Goiânia, GO, Brasil. E-mail: malice_coelho@hotmail.com.

³ Enfermeira, Doutora em Enfermagem. Professora Titular da FEN/UFG. Goiânia, GO, Brasil. E-mail: mbachion@gmail.com.

Recebido: 23/04/2015.

Aceito: 24/09/2015.

Publicado: 31/03/2016.

Como citar esse artigo:

Pereira RB, Coelho MA, Bachion MM. Tecnologias de informação e registro do processo de enfermagem: estudo de caso em UTI neonatal. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2016 [acesso em: __/__/__]; 18:e1138. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v18.35135>.

RESUMO

Objetivou-se analisar o registro do Processo de Enfermagem apoiado por tecnologias de informação e comunicação em meio impresso e eletrônico, no cenário de terapia intensiva neonatal. Estudo de caso único, integrado, desenvolvido de janeiro a abril de 2014. Participaram sete enfermeiros que atuavam na UTI neonatal antes e após a implantação de novas tecnologias de informação e comunicação (NTICs), que combinavam suporte eletrônico e físico (papel). Coletaram-se dados por meio de extração de registros dos prontuários e questionário aplicado aos enfermeiros. Para análise utilizou-se frequência simples e percentual dos níveis de aplicação do processo de enfermagem, e o conjunto de fatores intervenientes relativos à estrutura e processo de organização do trabalho. Encontraram-se resultados positivos e negativos e fatores intervenientes. Conclui-se que as NTICs em meio físico foram responsáveis pelo registro de maior número de registros na coleta de dados e que o registro das demais etapas não apresentou melhora substancial.

Descritores: Processos de Enfermagem; Registros de Enfermagem; Sistemas de Informação em Saúde.

INTRODUÇÃO

A preocupação da Enfermagem com a utilização e documentação adequada do processo de enfermagem (PE) constitui fenômeno mundial. Considerando a complexidade dos dados a serem registrados⁽¹⁾ e partindo do pressuposto de que os sistemas de informação baseados em ferramentas computacionais facilitam os registros, a Enfermagem vem buscando desenvolver *softwares* de apoio ao

registro do PE⁽¹⁻⁴⁾ e instrumentos impressos padronizados com base em teorias de enfermagem⁽⁵⁻⁷⁾. Contudo, ainda não se pesquisou em prontuário o efeito dessas tecnologias de informação no registro do PE e suas etapas operacionais (coleta de dados, diagnóstico de enfermagem, planejamento de enfermagem, implementação de enfermagem e avaliação de enfermagem).

Esta pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de analisar o registro do PE apoiado por tecnologias de informação e comunicação em meio impresso e eletrônico, no cenário de terapia intensiva neonatal.

MÉTODOS

Estudo de caso⁽⁸⁾ único, integrado, com finalidade exploratória, realizado entre janeiro e abril de 2014. O caso nessa pesquisa foi a UTI Neonatal (UTIN) de um hospital de ensino da região centro-oeste do Brasil. As unidades de caso integradas foram as enfermeiras que atuavam no setor antes da implantação de novas tecnologias de apoio à utilização e registro do PE e continuavam a trabalhar no local, no período de realização do estudo.

A UTIN tinha oito leitos e adotava prontuário em meio físico (papel). Ao longo de 2011 foram implantadas novas tecnologias de informação e comunicação (NTICs). Para a pesquisa considerou-se um período de três meses anterior (setembro, outubro e novembro de 2010) e posterior (setembro, outubro e novembro de 2012) a essa implantação.

No período anterior às NTICs, o registro da aplicação do PE era apoiado pelos seguintes formulários e fichas impressas anexados ao prontuário do paciente:

- Sistemática da Assistência de Enfermagem – formulário padronizado, originalmente concebido para uso na UTI Cirúrgica (para adultos), porém era adotado pela UTIN, assim, alguns campos não eram aplicáveis à especificidade de neonatos;
- Ficha de Prescrição Multiprofissional – impresso para registro de prescrições dos profissionais de saúde e com um campo para demais anotações de enfermagem e;
- Ficha de Evolução Multiprofissional - formulário para registro da evolução do neonato.

As novas tecnologias de informação e comunicação (NTICs) implantadas ao longo de 2011 para apoio ao registro do PE foram:

- Sistema Informatizado de Enfermagem (SIEnf),
- Sistema de Controle de Documentos de Enfermagem (SICODE)
- Modelos padronizados de fichas impressas para registro da coleta de dados de enfermagem específicos para neonatos em terapia intensiva.

O SIEnf era um protótipo desenvolvido pelos próprios pesquisadores em 2010, através do Microsoft® Office Access 2007. Possuía 15 requisitos principais (Quadro 1).

Quadro 1: Requisitos do Sistema Informatizado de Enfermagem (SIEnf).

Item	Requisitos
1	Cadastro para perfil administrador.
2	Cadastro de pacientes, incluindo dados de identificação e local de internação ou atendimento.
3	Busca de pacientes mediante o número do prontuário ou nome.
4	Cadastro de diagnósticos de enfermagem com base em terminologias padronizadas.
5	Cadastro de características definidoras, fatores relacionados e fatores de risco, por diagnóstico de enfermagem.
6	Cadastro de metas e objetivos por diagnóstico de enfermagem.
7	Cadastro de prescrições de enfermagem, associadas a procedimentos e/ou diagnósticos de enfermagem.
8	Cadastro de aprazamento.
9	Finalização automática das frases à medida que os campos são preenchidos, baseado nas últimas frases escritas com as mesmas palavras iniciais.
10	Módulo para coleta de dados, anotações e avaliação de enfermagem com entrada de texto livre e não obrigatório para registro nas demais etapas do PE.
11	Módulo para seleção dos diagnósticos de enfermagem, a partir de lista suspensa, baseada em terminologias padronizadas, seguido de seleção e registro das características definidoras, fatores relacionados, fatores de risco, a partir de listagem disponível ou texto livre.
12	Módulo para registro das metas e objetivos por diagnósticos de enfermagem, por meio de lista suspensa baseada em cadastro ou texto livre.
13	Módulo para registro das prescrições de enfermagem, por meio de lista suspensa baseada em cadastro (banco geral, agrupadas por diagnóstico, ou procedimentos), com aprazamento por meio de seleção baseada em cadastro próprio ou texto livre.
14	Possibilidade da criação de novos registros a partir da edição de uma duplicação de um registro anterior, relativo ao diagnóstico de enfermagem, características definidoras, fatores relacionados, fatores de risco, metas, objetivos, prescrições de enfermagem e aprazamento (impossibilidade de duplicação da coleta de dados, anotações e avaliação de enfermagem).
15	Impressão do registro eletrônico das etapas do PE.

Após o registro de informações no SIEnf era obrigatória a impressão dos documentos. O enfermeiro tinha opção de não utilizar o *software* e registrar as etapas do PE nas novas fichas impressas e naquelas anteriormente existentes.

Os novos impressos implantados no cenário foram:

- Ficha de Admissão de Enfermagem - estruturada em campos abertos para registro da identificação, antecedentes maternos, história da gestação, história do parto, história do recém-nascido, hipótese diagnóstica de enfermagem e condutas;
- Ficha de Exame Físico do Enfermeiro – organizada por sistemas: neurológico, respiratório, cardiovascular, gastrointestinal, geniturinário e tegumentar; com campos para assinalar ou completar;
- Ficha de Balanço Hidroeletrólítico, Sinais Vitais e Anotações de Enfermagem - além da identificação do neonato, possuía campos para registro a cada hora dos sinais vitais e de outras medidas biofísicas; balanço hidroeletrólítico com campo para cálculo do balanço a cada seis horas; campos para observações e anotações de enfermagem a cada período e;
- Ficha de Alta de Enfermagem – formulário com campos para identificação do neonato, seguido de espaço em branco para registro de um resumo do período de internação e condições de alta.

A população foi composta por enfermeiras e respectivas anotações nos prontuários dos pacientes internados no local estudado. O critério de inclusão das enfermeiras foi ter exercido cuidado direto na UTIN entre setembro de 2010 até novembro de 2012, sem usufruir de afastamento por mais de 120 dias. Do total de 13 enfermeiras, sete atenderam aos critérios de inclusão e constituíram as unidades integradas de análise. Todas eram do sexo feminino, cinco possuíam especialização, uma o mestrado, e uma cursava especialização e mestrado. Cada enfermeira foi identificada com códigos: U1, U2, U3, U4, U5, U6 e U7.

O material de análise de registros consistiu nas anotações nos prontuários impressos dos pacientes internados, antes e após a implantação das NTICs, efetuadas pelas enfermeiras incluídas na pesquisa. Os critérios de inclusão dos registros foram: referir-se as primeiras 72 horas de permanência do paciente na UTIN; apresentarem-se legíveis; datados e assinados. Exceção foi feita em relação aos símbolos de implementação da assistência de enfermagem prescrita, os quais consistiam de um traço na diagonal, sem especificação de autoria.

Na coleta de dados foram utilizados: extração de registros efetuados pelos profissionais nos prontuários e; aplicação de questionário aos enfermeiros.

Os registros das enfermeiras foram transcritos para meio digital. Cada frase ou símbolo extraído das anotações, foi contabilizada como unidade de registro (UR), a qual foi categorizada segundo as etapas do PE, por dois pesquisadores de modo independente. Categorizações idênticas das UR pelos pesquisadores foram consideradas “acordos”, do contrário, constituíram “desacordos”, que foram discutidos até obtenção de consenso.

Cada dia de internação foi considerado como dia de atendimento de enfermagem (DAE). A fase anterior à implantação das NTICs correspondeu a 70 DAE e a posterior, 62 DAE. Em cada DAE, com base nas UR, foi feita a categorização do nível de aplicação do PE mediante adaptação de um indicador previamente desenvolvido⁽⁹⁾ e utilizado na instituição a partir de 2011, denominado Nível de Aplicação do Processo de Enfermagem (NAPE).

O NAPE evidencia quais etapas do PE são utilizadas simultaneamente no atendimento de enfermagem a um determinado paciente, em um determinado período e é composto de seis níveis, que vão de zero (nenhuma etapa do PE registrada) a cinco (todas as etapas do PE registradas) (Quadro 2).

Quadro 2: Classes de Nível de Aplicação do Processo de Enfermagem (NAPE).

NAPE		Descrição
Nível 0		Não foi registrada etapa alguma do Processo de Enfermagem (PE).
Nível 1	Sub nível	A Registrado apenas a Coleta de dados (CD).
		B Registrado apenas a Prescrição (Pr).
		C Registrado apenas a CD e a Pr.
Nível 2		Registrado apenas a CD, Pr e Implementação da Assistência (IA).
Nível 3		Registrado apenas a CD, Diagnóstico de Enfermagem (DE), Pr e IA.
Nível 4		Registrado apenas a CD, DE, Meta e/ou objetivos (M/O), Pr e IA.
Nível 5		Registrado todo o PE: CD, DE, M/O, Pr, IA e Avaliação (A)
NA		Nenhuma das Anteriores.

Fonte: Adaptado de modelo utilizado em hospital de ensino da região centro-oeste do Brasil (2014).

A adaptação realizada para a pesquisa foi dividir o nível 1 em três subníveis: A, B e C. Caso o registro não se enquadrasse em nenhum dos seis níveis, ele foi classificado como “Nenhuma das Anteriores”.

Para cálculo do NAPE foram consideradas as seguintes variáveis: local (setor, hospital); período (turno, dia, internação, mês, ano); duração (dias de atendimento de enfermagem); paciente (unitário ou múltiplo); profissional (enfermeiro, grupo de enfermeiro, equipe de enfermagem); etapas realizadas do PE (CD, DE, M/O, Pr, IA, Avaliação). A equação utilizada está apresentada abaixo.

$$\text{Nível do NAPE (n...)} = \frac{\sum \text{dias com aplicação do NAPE(n... no período)}}{\sum \text{DAE no período}} \times 100$$

Legenda:

- NAPE (n...) – Nível de aplicação do processo de Enfermagem [0, 1A, 1B, 1C ...]
- DAE – Dias de atendimento de enfermagem

A contagem das UR, sua alocação em cada etapa do PE e classificação do NAPE foi desenvolvida por meio de um sistema informatizado.

O questionário utilizado na pesquisa foi desenvolvido com base no referencial de Donabedian⁽¹⁰⁾. Era estruturado, com perguntas abertas e fechadas sobre dados de caracterização dos participantes, percepções das enfermeiras sobre condições do cenário e fatores intervenientes no registro do PE. Incluía perguntas sobre estrutura do serviço (número de leitos; dimensionamento do pessoal de enfermagem; condições do ambiente; disponibilidade de equipamentos, mobiliário e insumos; distribuição da assistência de enfermagem; capacitações sobre PE, tecnologias de informação e comunicação e; apoio da chefia para utilização do PE) e processo de prestação do serviço (principais atividades das enfermeiras; percepção da disponibilidade de tempo para aplicação da PE e; compromisso da equipe de enfermagem para aplicação do PE). Para cada questionário foi atribuído um código, preservando a identidade do sujeito.

Informações adicionais, incluindo número de profissionais, escala de trabalho, distribuição por turnos, foram obtidas a partir dos relatórios gerencias.

Os dados foram processados pelo programa Microsoft® Office Access 2007 e Microsoft® Office Excell 2007. Para análise dos dados referentes aos registros de enfermagem, utilizou-se estatística descritiva, evidenciando a razão do número de UR para cada DAE, no geral e para cada fase do PE, além do NAPE antes e após a implantação das NTICs, no geral e para cada enfermeira. A análise dos fatores intervenientes no registro do PE foi realizada com base no modelo de Donabedian⁽¹⁰⁾.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde foi realizada a pesquisa (protocolo CAAE nº 24376313.5.0000.5078).

RESULTADOS

No período anterior à implantação das NTICs na UTIN, o grupo de enfermeiras registrou 4.313 UR em

70 DAE, razão de 61,6 UR/DAE. Na etapa de coleta de dados houve o maior número de registros (3.864 UR), perfazendo 55,2 UR/DAE.

Após as NTICs, as enfermeiras realizaram 5.391 UR em 62 DAE, equivalendo a 87 UR/DAE. Nesse período, também predominou a etapa de coleta de dados (4.897 UR) perfazendo 80,4 UR/DAE.

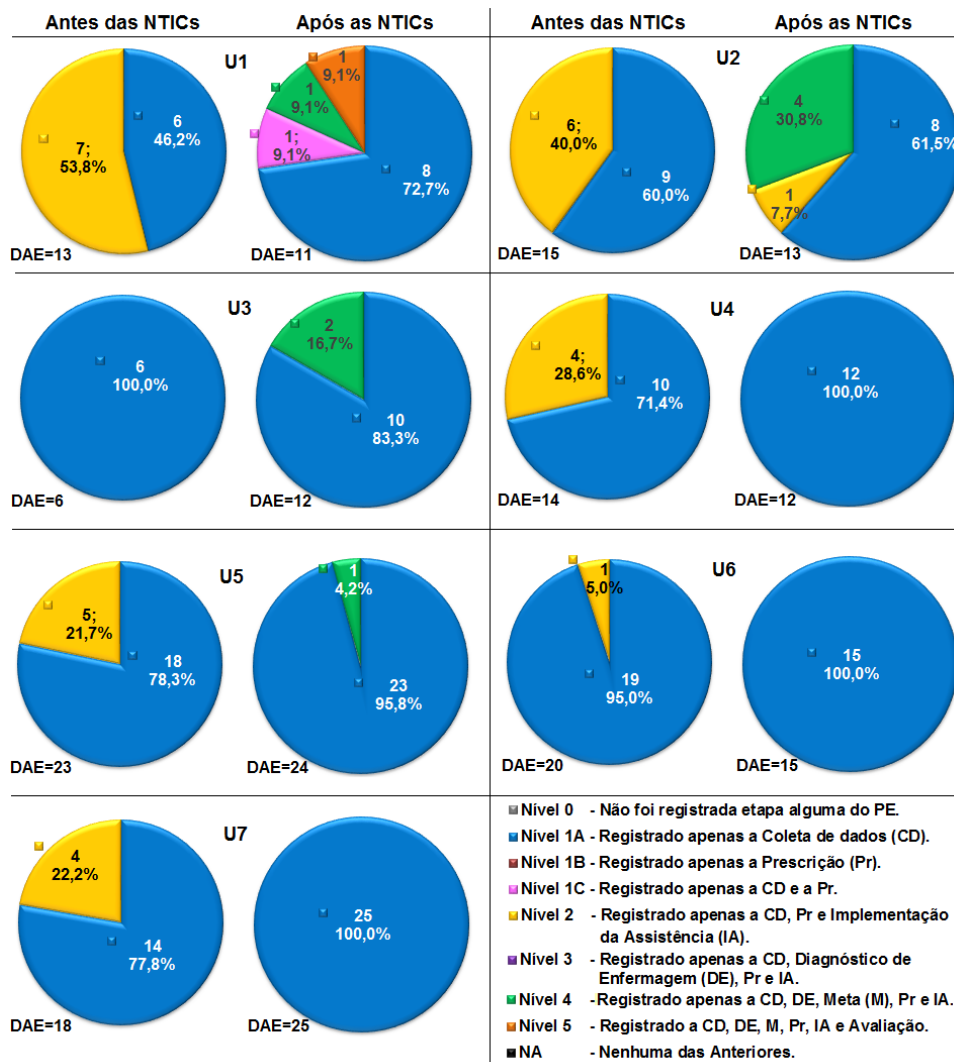
Nível de Aplicação do Processo de Enfermagem (NAPE)

Antes das NTICs, foi registrado NAPE 1A (apenas a coleta de dados), em 64,3% dos 70 DAE; nos outros 35,7% (25 DAE) foi registrado NAPE 2 (coleta de dados, prescrição e implementação da assistência). Não houve registros dos demais níveis.

Após as NTICs, aumentou o percentual do NAPE mais elementar (1A), ao mesmo tempo em que diminuiu a quantidade de registros em níveis mais completos, e aumentou o grau da qualidade do NAPE, com ocorrência, em sete DAE (11,3%) do nível 4 e em um DAE (1,6%) nível 5.

Ao examinar os registros, verificou-se que no período anterior às NTICs, todas as enfermeiras registravam a coleta de dados e, quase todas (*U1, U2, U4, U5 e U6*) registravam as prescrições de enfermagem. Porém, nenhuma registrava os diagnósticos, metas (objetivos) e a avaliação de enfermagem (Figura 1).

No período posterior a implantação das NTICs, as enfermeiras *U1, U2 e U3* registraram outras etapas do PE, além de apenas a coleta de dados e prescrição. As enfermeiras *U4, U5, U6 e U7* limitaram seus registros à coleta de dados, deixando de registrar as prescrições, exceto a enfermeira *U6*, que manteve não registrando prescrições de enfermagem (Figura 1).



Legenda:

- DAE – Dias de atendimento de enfermagem
- PE – Processo de Enfermagem
- NTICs – Novas tecnologias de informação e comunicação

Figura 1: Distribuição do nível de aplicação do processo de enfermagem por dia de atendimento da enfermeira, segundo unidades de análise, antes e após as novas tecnologias de informação e comunicação na UTI Neonatal. Hospital de ensino da região centro-oeste do Brasil, set-nov 2010 e set-nov 2012.

Fatores intervenientes no registro do processo de enfermagem

Em ambos os períodos a UTIN permaneceu com oito leitos e situada no mesmo local. No período posterior às NTICs houve redução no número médio de enfermeiras escaladas de nove para 8,3, sendo duas nos turnos matutino e vespertino e uma no período noturno. Nos finais de semana, eram duas enfermeiras pela manhã, uma a tarde e uma a noite. Na equipe de técnicos e auxiliares de enfermagem a redução foi de 37 para 29,7 profissionais em média.

As enfermeiras relataram que seu trabalho era orientado para supervisão de ações da equipe de enfermagem e realização de procedimentos de alta complexidade (curativos, sonda de alimentação, PICC, aspirações de VAS, entre outros). Em relação à maneira como elas distribuíam entre si os neonatos para

aplicação do PE, verificou-se a ausência de padrão claro tanto antes como após às NTICs.

Quanto às condições do ambiente, as enfermeiras relataram os seguintes fatores desfavoráveis para registro do PE: excesso de ruído; luminosidade e espaço de trabalho inadequados. No requisito disponibilidade de equipamentos, mobiliário e insumos informaram que: os computadores eram de baixo desempenho, em número insuficiente e estavam dispostos em local inadequado; havia queda frequente de conexão dos computadores com o servidor principal do hospital, impossibilitando o uso dos sistemas informatizados; as impressoras apresentavam defeitos constantes, além da falta frequente de cartucho de tinta para impressão; o mobiliário não permitia postura física adequada para o registro de informações nos prontuários de papel.

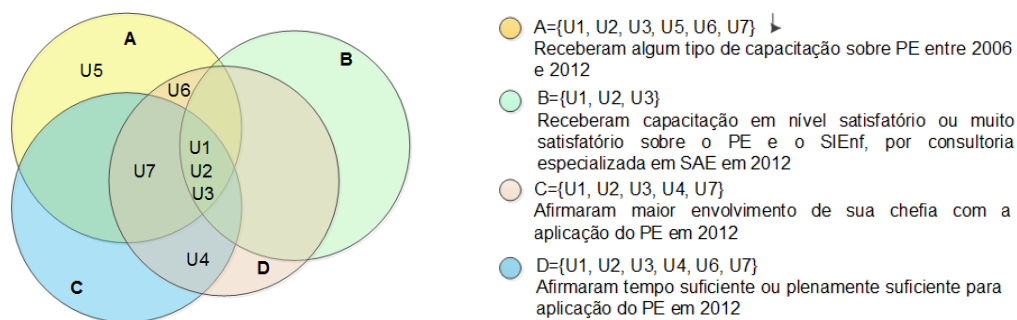
Os fatores facilitadores mencionados pelas enfermeiras foram: conhecimento e habilidades adequadas das enfermeiras para o cuidado dos neonatos; ter participado de alguma das capacitações sobre PE oferecidas pela instituição entre 2006 a 2012; ter recebido capacitação satisfatória ou muito satisfatória sobre o PE e o SIEnf por consultoria especializada em Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE); maior envolvimento da chefia com a aplicação do PE em 2012; dispor de tempo suficiente para aplicação do PE.

Síntese das unidades integradas do caso

As informações prestadas pelas enfermeiras sobre os fatores que interferiram positivamente no registro do PE, quanto à estrutura do serviço, processo de organização do trabalho e o perfil de registros do NAPE, revelaram diferentes conjuntos de profissionais e áreas de interseção entre eles.

- **Conjunto A:** composto pelas enfermeiras que afirmaram ter recebido algum tipo de capacitação sobre PE entre 2006 a 2012 - *U1, U2, U3, U5, U6 e U7*.
- **Conjunto B:** composto pelas enfermeiras que afirmaram ter recebido capacitação satisfatória ou muito satisfatória sobre o PE e o SIEnf, por consultoria especializada em Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) em 2012 e que registraram o PE em NAPE 3 ou superior após as NTICs- *U1, U2 e U3*.
- **Conjunto C:** composto pelas enfermeiras que afirmaram perceber maior envolvimento de sua chefia com a aplicação do PE em 2012 - *U1, U2, U3, U4 e U7*.
- **Conjunto D:** composto pelas enfermeiras que afirmaram perceber disponibilidade de tempo suficiente ou plenamente suficiente para aplicação do PE em 2012 - *U1, U2, U3, U4 e U6*.

Observou-se que apenas as enfermeiras *U1, U2 e U3* estavam contidas em todos os conjuntos e, ao mesmo tempo, eram as únicas a referirem percepção de capacitação satisfatória ou muito satisfatória sobre o PE e o SIEnf (Figura 2).



Legenda:

- PE - Processo de Enfermagem
- SAE - Sistematização da Assistência de Enfermagem
- SIEnf - Sistema Informatizado de Enfermagem

Figura 2: Agrupamento das enfermeiras segundo fatores positivos intervenientes na utilização e registro do processo de enfermagem da UTI Neonatal. Hospital de ensino da região centro-oeste do Brasil, 2014.

DISCUSSÃO

Antes e após as NTICs, em 100% dos DAE a coleta de dados foi registrada pelas enfermeiras, mostrando que os neonatos tiveram acesso ao contato direto com esse profissional e trazendo o potencial de aplicação do PE. Após as NTICs houve aumento do número de registro da coleta de dados, verificando-se que a nova tecnologia impressa adotada e estruturada para o neonato favoreceu o registro dessa etapa.

Instrumentos de coleta de dados apropriados para o perfil da clientela assistida e ao contexto de trabalho podem se constituir em ferramenta facilitadora, sendo desejáveis protocolos de registro ágeis⁽⁶⁾. No Brasil, estudiosos vêm tentando desenvolver instrumentos com base na teoria das Necessidades Humanas Básicas⁽⁵⁾ para utilização em UTI adulta. Não se encontraram estudos nesse sentido relacionados à UTIN.

O registro da etapa de diagnóstico de enfermagem, declaração de metas, objetivos e avaliação dos resultados de enfermagem eram inexistentes antes das NTICs. No período posterior, essas etapas passaram a ser realizadas, mesmo que de modo incipiente.

A limitação do uso das etapas do PE, especialmente a declaração dos diagnósticos de enfermagem, também foi identificada em outras pesquisas em diferentes cenários⁽¹¹⁾.

Antes das NTICs, apenas 35,7% dos DAE apresentaram prescrições e implementações. Posteriormente, uma proporção menor de enfermeiras registrou a prescrição de enfermagem, denotando que tais tecnologias não favoreceram o registro desta etapa.

A nova tecnologia informatizada demandava da enfermeira iniciar o cadastro do nome do diagnóstico, assim, haveria uma formulação mental antes do início do registro. Ao registrar os diagnósticos e prescrições, o sistema oferecia seleção de opções a partir de determinadas palavras que estavam sendo registradas. Antes de iniciar a prescrição em meio eletrônico, a enfermeira poderia consultar o banco de dados de prescrições para diagnósticos específicos.

A tecnologia anterior constava de um impresso com prescrições pré-determinadas de uso mais comum. No cenário estudado essa tecnologia favorecia o registro dessa etapa do PE. Contudo, antes das

NTICs os diagnósticos de enfermagem também não eram registrados, implicando na possibilidade das enfermeiras estarem utilizando planos de cuidados e não propriamente o PE.

Apesar de disseminado globalmente, o PE não tem sido utilizado amplamente nos cenários da prática clínica. Em aproximadamente metade dos prontuários de pacientes atendidos em unidades de maior complexidade, como unidades de cirurgia cardíaca, consta apenas a coleta de dados, nos demais estão registrados mais uma ou duas fases do processo, incluindo as prescrições⁽¹¹⁾. Em relação à UTIN não se dispõe de outros estudos de mapeamento dos registros do PE.

Enfermeiros reconhecem a importância do PE para a profissão, para seu trabalho, para direcionar o planejamento da assistência e para melhorar a qualidade do cuidado ao paciente nas suas singularidades. No entanto, afirmam que sua utilização e registro são difíceis de aplicar⁽¹²⁻¹³⁾.

Muitas dificuldades apontadas na literatura não foram mencionadas pelas participantes do presente estudo, como: recursos humanos insuficientes; priorização de atividades administrativas ou outras ações pelos enfermeiros⁽¹³⁾; falta de cultura organizacional para uso de sistemas de informação computacional para documentar o cuidado de enfermagem; falta de aceitação do PE como eixo norteador da atenção de enfermagem e receio de manusear sistemas eletrônicos⁽¹⁴⁾.

As características estruturais do serviço tendem a influenciar no processo de prestação do atendimento, aumentando ou diminuindo seu grau de qualidade⁽¹⁰⁾. Verificou-se que o dimensionamento da equipe de enfermagem estava parcialmente de acordo com a quantidade mínima exigida pela legislação vigente na época, que previa a quantidade mínima para cada turno na UTI, sendo um enfermeiro para cada oito leitos ou fração e de um técnico de enfermagem para cada dois leitos⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

A maioria das enfermeiras no cenário estudado indicou que o tempo necessário para aplicação e registro do PE era suficiente antes e depois das NTICs.

A revisão de literatura realizada na condução do presente estudo mostrou que, de modo geral, pesquisas sobre o tempo necessário para a utilização das etapas do PE são escassas. Especificamente em UTIN, nenhum estudo foi encontrado. Contudo, pesquisa estimou que o enfermeiro despendeu 25,58 minutos no registro do PE em prontuário eletrônico por paciente adulto em terapia intensiva⁽¹⁷⁾. Em UTI para atendimento de crianças e adultos, pesquisa identificou que foram gastos, pelo conjunto de profissionais, em média, 46,0 minutos por paciente/dia no prontuário eletrônico, e no período noturno 79,9 minutos (1,3 horas) por paciente/dia⁽¹⁸⁾.

Em relação aos fatores dificultadores, lentidão do sistema, problemas na localização e acessibilidade de computadores são barreiras para o uso de sistemas eletrônicos de registro, geram aumento do tempo necessário para a documentação e contribuem para atitude negativa das enfermeiras em relação a sua utilização⁽¹⁹⁻²⁰⁾. Questões ligadas ao *software*, equipamentos e insumos requerem não só investimentos por parte das instituições de saúde e dos gestores, mas também a participação de enfermeiros no desenvolvimento de sistemas que atendam a requisitos desejados para a profissão. Quanto mais recursos, maior a facilidade para implantar novas metodologias de trabalho⁽²⁰⁾.

A prática clínica de enfermagem não é um cenário em que o enfermeiro está disponível para avaliar o paciente, tomar as decisões diagnósticas e terapêuticas, registrar seu atendimento de modo organizado e completo, até finalizar o encontro e passar para nova atividade. Nesse cenário o enfermeiro possui grande diversidade de atribuições, sofre interrupções e lida com várias demandas ao mesmo tempo⁽¹³⁾, assim, acaba decidindo entre diferentes prioridades.

Considerando que as condições do cenário estudado se mantiveram relativamente estáveis e as adversidades relacionadas à estrutura do local incidiram sobre todas as enfermeiras, assume-se que as enfermeiras U1, U2 e U3, as quais passaram a utilizar NAPE mais completo, apresentavam fatores específicos responsáveis pela sua mudança de comportamento em relação aos registros do PE. Elas tinham em comum, diferente das demais, a percepção de capacitação satisfatória ou muito satisfatória sobre o PE e o SIEnf por consultoria interna da instituição na área de SAE.

Além do investimento em tecnologias de suporte inteligente para o registro da prática clínica e inclusão desse item nas prioridades da gestão⁽²¹⁾, as ações continuadas de educação, treinamento e capacitação dos enfermeiros para utilização e a documentação adequada do PE são concebidas como essenciais^(13,21).

CONCLUSÃO

Os resultados indicam que tecnologias que forneçam um quadro de informação pré-determinado para registro de coleta de dados por meio de check list e roteiros de decisão terapêutica pré-determinados para prescrição de enfermagem parecem favorecer o registro destas etapas do PE. Ao contrário de outras pesquisas, na UTIN o tempo disponível foi apontado pelas enfermeiras como suficiente para o registro do PE, no entanto isso não foi suficiente para anotação adequada. Níveis mais complexos de aplicação do NAPE ainda representam um desafio e requerem políticas de gestão bem planejadas, consistentes e duradouras.

Verificou-se que as enfermeiras, enquanto unidades integradas de análise, possuíam características distintas e, aquelas que tiveram acesso a consultoria em SAE no uso do software implantado mostraram tendência de registro em níveis mais avançados do PE, indicando que essa atividade parece ser promissora como apoio para os enfermeiros registrarem as etapas do referido processo.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Denize Bouttelet Munari pela revisão crítica da versão final do manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Veríssimo RCSS, Marin HF. Protótipo de sistema de documentação em enfermagem no puerpério. Acta Paul Enferm [Internet]. 2013 [acesso em: 31 mar. 2016];26(2):108-15. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002013000200002>.
2. Peres HHC, Cruz DALM, Lima AFC, Gaidzinski RR, Ortiz DCF, Trindade MM, et al. Desenvolvimento de Sistema Eletrônico de Documentação Clínica de Enfermagem estruturado em diagnósticos, resultados e intervenções. Rev Esc

- Enferm USP [Internet]. 2009 [acesso em: 31 mar. 2016];43(spe2):1149-55. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000600002>.
3. Malucelli A, Otemaier KR, Bonnet M, Cubas MR, Garcia TR. Sistema de informação para apoio à Sistematização da Assistência de Enfermagem. Rev Bras Enferm [Internet]. 2010 [acesso em: 31 mar. 2016];63(4):629-36. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672010000400020>.
 4. Santos SR. Informática em enfermagem: desenvolvimento de software livre com aplicação assistencial e gerencial. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2010 [acesso em: 31 mar. 2016]; 44(2):295-301. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000200008>.
 5. Bordinhão RC, Almeida MA. Instrumento de coleta de dados para pacientes críticos fundamentado no modelo das necessidades humanas básicas de horta. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2012 [acesso em: 31 mar. 2016];33(2):125-31. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/17357>.
 6. Amante LN, Rossetto AP, Schneider DG. Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva sustentada pela teoria de Wanda Horta. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2009 [acesso em: 31 mar. 2016];43(1):54-64. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000100007>.
 7. Lima LR, Stival MM, Lima LR, Oliveira CR, Chianca TCM. Proposta de instrumento para coleta de dados de enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva fundamentado em horta. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2006 [acesso em: 31 mar. 2016];8(3):349-57. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v8i3.7073>.
 8. Yin RK. Estudo de caso: planejamento e métodos. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman; 2010. 248 p.
 9. Ehnfors M, Smedby B. Nursing care as documented in patient records. Scand J Caring Sci [Internet]. 1993 [acesso em: 31 mar. 2016];7(4):209-20. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-6712.1993.tb00206.x>.
 10. Donabedian A. La calidad de la atención médica: definición y métodos de evaluación. México: La Prensa Médica Mexicana; 1984. 194 p.
 11. Kim YJ, Park H-A. Analysis of nursing records of cardiac-surgery patients based on the nursing process and focusing on nursing outcomes. Int J Med Inform [Internet]. 2005 [acesso em: 31 mar. 2016];74(11-12):952-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2005.07.004>.
 12. Granero-Molina J, Fernández-Sola C, Peredo de Gonzales MH, Aguilera-Manrique G, Mollinedo-Mallea J, Castro-Sánchez AM. Nursing process: what does it mean to nurses from Santa Cruz (Bolivia)? Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2012 [acesso em: 31 mar. 2016];46(4):973-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000400027>.
 13. Penedo RM, Spiri WC. Meaning of the Systematization of Nursing Care for nurse managers. Acta Paul Enferm [Internet]. 2014 [acesso em: 31 mar. 2016];27(1):86-92. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400016>.
 14. Medina-Valverde MJ, Rodríguez-Borrego MA, Luque-Alcaraz O, de la Torre-Barbero MJ, Parra-Perea J, Moros-Molina M del P. Estudio evaluativo sobre una herramienta informática de gestión enfermera en el periodo 2005-2010. Enferm Clin [Internet]. 2012 [acesso em: 31 mar. 2016];22(1):3-10. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2011.06.001>.
 15. Portaria nº 3.432, de 12 de agosto de 1998 (BR). Estabelece critérios de classificação para as Unidades de Tratamento Intensivo – UTI. Diário Oficial da União [Internet]. 13 ago 1998 [acesso em: 31 mar. 2016]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3432_12_08_1998.html.
 16. Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010 (BR). Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. 25 abr 1998 [acesso em: 31 mar. 2016]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html.
 17. Almeida MA, Severo IM, Chaves EB, Barreto LNM, Borba DM. Tempo despendido na execução do processo de enfermagem em um centro de tratamento intensivo. Esc Anna Nery [Internet]. 2012 [acesso em: 31 mar. 2016];16(2):292-6. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452012000200012>.
 18. Kakushi LE, Évora YDM. Direct and indirect nursing care time in an intensive care unit. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2014 [acesso em: 31 mar. 2016];22(1):150-7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3032.2381>.
 19. Huryk LA. Factors influencing nurses' attitudes towards healthcare information technology. J Nurs Manag [Internet]. 2010 [acesso em: 31 mar. 2016];18(5):606-12. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2834.2010.01084.x>.
 20. Kohle-Ersher A, Chatterjee P, Osmanbeyoglu HU, Hochheiser H, Bartos C. Evaluating the barriers to point-of-care

documentation for nursing staff. *Comput Inform Nurs* [Internet]. 2012 [acesso em: 31 mar. 2016];30(3):126-33. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/NCN.0b013e3182343f14>.

21. Bruylants M, Paans W, Hediger H, Müller-Staub M. Effects on the quality of the nursing care process through an educational program and the use of electronic nursing documentation. *Int J Nurs Knowl* [Internet]. 2013 [acesso em: 31 mar. 2016];24(3):163-70. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.2047-3095.2013.01248.x>.