



USE OF TECHNOLOGIES IN INTRAVENOUS THERAPY BY INTENSIVES NURSING STAFF

USO DE TECNOLOGIAS NA TERAPIA INTRAVENOSA PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM INTENSIVISTA

USE DE LAS TECNOLOGÍAS EN TERAPIA INTRAVENOSA POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA INTENSIVA

Ana Paula Amorim Moreira¹, Cristina Lavoyer Escudeiro², Barbara Pompeu Christovam³, Zenith Rosa Silvino⁴

ABSTRACT

Objective: to identify the technologies available for use in Intravenous Therapy (TIV) continuous central intensive care unit. **Method:** descriptive study of qualitative approach, carried out with 32 professional nursing staff through non-participant observation guided by screenplay based on the international standards of the *Joint Commission International*. The research project of this study was approved by the Ethics Committee under No CAAE 0250.0.000.258-10. **Results:** were grouped into structure, process and Result in use of TIV, noting: lack of monitoring records of clinical engineering works; training with practical simulations and tests documented; poor management practices in preparing the TIVs technologies; emergency drugs unavailable, not monitored and no security. **Conclusions:** the management of health technologies focused on organization of work allows the nurse to establish priorities for its practice, minimize waste with cost savings, prevents the occurrence of (re) work, and mainly strengthens the health care quality. **Descriptors:** Biomedical Technology; Intensive Care Units; Intravenous Infusions; Nursing.

RESUMO

Objetivo: identificar as tecnologias disponíveis para uso na terapia intravenosa central contínua na Unidade de Terapia Intensiva. **Método:** estudo descritivo de abordagem qualitativa, realizado com 32 profissionais da equipe de enfermagem, por meio de observação não participante, norteada por roteiro com base nos padrões internacionais da *Joint Commission International*. O estudo teve o projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o nº CAAE 0250.0.000.258-10. **Resultados:** foram agrupados em Estrutura, Processo e Resultado na utilização da terapia intravenosa, constatando-se: inexistência de monitoramento dos registros dos trabalhos pela engenharia clínica; de treinamentos com simulações práticas e testes documentados; más práticas de manejo das tecnologias no preparo das terapias intravenosas; medicamentos de emergência indisponíveis, não monitorados e sem segurança. **Conclusão:** o gerenciamento das tecnologias em saúde visa a organização do trabalho permitindo ao enfermeiro estabelecer prioridades durante sua prática, minimiza desperdícios com redução de custos, evita a ocorrência do (re)trabalho e principalmente fortalece a qualidade assistencial. **Descritores:** Tecnologia biomédica; Unidades de Terapia Intensiva; Infusões intravenosas; Enfermagem.

RESUMEN

Objetivo: identificar las tecnologías que están disponibles para su uso en la central de terapia intravenosa continua intensivos (TIV) cuidado unidad. **Método:** estudio descriptivo de enfoque cualitativo, llevado a cabo con el personal de enfermería con 32 profesionales a través de la observación del participante basado en los estándares internacionales de la *Joint Commission International*. El diseño de investigación de este estudio fue aprobado por el Comité de Ética bajo el número CAAE 0250.0.000.258-10. **Resultados:** Se agruparon en la estructura, proceso y resultado en el uso de TIV, observando: falta de control de registros de obras de ingeniería clínicas; formación con prácticas simulaciones y pruebas documentadas; prácticas de mala gestión en la preparación de las tecnologías de TIVs; emergencias, drogas disponibles no controladas y sin seguridad. **Conclusiones:** la gestión de las tecnologías de la salud que se centró en la organización del trabajo permite a la enfermera a establecer prioridades para su práctica, minimizar residuos con ahorros de costos, previene la aparición de (re) trabajo y principalmente fortalece la calidad asistencial. **Descriptores:** Tecnología Biomédica; Unidades de Cuidados Intensivos; Infusiones Intravenosas; Enfermería.

¹Enfermeira, Mestre em Enfermagem, Enfermeira do Hospital Universitário Antonio Pedro. Niterói (RJ), Brasil. E-mail: moreira.ana78@gmail.com; ²Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Professora Adjunto da Universidade Federal Fluminense/UFF. Niterói (RJ), Brasil. E-mail: cristinalescudeiro@gmail.com; ³Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Professora Adjunto da Universidade Federal Fluminense/UFF. Niterói (RJ), Brasil. E-mail: babypompeu@gmail.com; ⁴Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Professora Titular da Universidade Federal Fluminense/UFF. Niterói (RJ), Brasil. E-mail: zenithrosa@terra.com.br

INTRODUÇÃO

Atualmente, a terapia intravenosa (TIV) é considerada mundialmente como um importante recurso terapêutico, trata-se de uma prática comum no cotidiano dos profissionais de Enfermagem, é uma terapia complexa que pode ser realizada de várias formas: via periférica, via central, contínua ou intermitente e é utilizada em todas as faixas etárias de pacientes, sejam adultos, crianças, neonatos ou idosos, independente de classe econômica, nível social e cultural.¹ Nesta investigação, abordou o uso de tecnologias nas TIVs centrais e contínuas pela equipe de enfermagem na unidade de terapia intensiva.

A TIV central contínua surgiu mediante as necessidades impostas por alguns pacientes, como por exemplo, àqueles que apresentam problemas anatômicos na rede venosa periférica ou ainda, nos casos de terapia prolongada (acima de uma semana), de administração de nutrição parenteral total, infusão de medicações vesicantes, altamente irritantes e para monitorização da pressão venosa central.² O método de infusão contínua está indicado nos casos onde há necessidade de manter os níveis séricos constantes e nos casos improváveis de interrupção súbita da infusão.³

A existência no Brasil de empresas de produtos para a saúde contribui para a qualidade e segurança dos profissionais, pacientes e processos nas Unidades de Saúde, bem como favorece um cuidado de enfermagem eficiente e seguro durante a TIV dispondo de várias tecnologias, como por exemplo: equipamento, conectores, válvulas, filtros, perfusores, cateteres periféricos e centrais.^{2,4}

O uso de tecnologias na TIV supera o caráter técnico e teórico das ações instrumentais que permeiam a prática do cuidado de enfermagem na unidade de terapia intensiva, pois requer do enfermeiro a adoção de ações expressivas, ou seja, ações de caráter relacional, ético e estético com o paciente, família e equipe no gerenciamento do cuidado de enfermagem prestado.⁵⁻⁶ Neste contexto, a tecnologia deve ser vista como a maneira de conhecer e se relaciona ao domínio ético, uma vez que sua utilização sempre envolve escolhas com relação à finalidade de seu uso, aos interesses que irá servir, aos desejos que irá satisfazer, ao status que ocupará, como meio ou fim do processo de cuidar.⁷

Neste sentido, as ações de gerência do cuidado realizadas pelo enfermeiro na TIV devem englobar a elaboração de medidas de controle e prevenção de danos que possam ser causados por esta terapia. No entanto, temos observado em muitos serviços de saúde a disponibilidade de várias inovações tecnológicas que podem favorecer a equipe de enfermagem e aos pacientes durante a prestação do cuidado na TIV, porém, eles não as utilizam ou quando utilizam, é de forma inadequada.

Com a finalidade de praticar a TIV segura, os profissionais de saúde envolvidos no processo, deverão estar aptos e dispostos a identificar elementos que tragam riscos de causar complicações, a fim de priorizar medidas de intervenção imediatas.

Cada avanço tecnológico é acompanhado pelo aumento de risco das infecções, pois a assistência se torna cada vez mais sofisticada. Os motivos mais comuns das contaminações de fluidos relacionadas às portas de entrada são: ausência de desinfecção das conexões e injetores no momento do acionamento do sistema; agulhas utilizadas como respiro nos casos de frascos de vidro; quebras de barreira no momento da abertura das ampolas, frascos e alguns pontos dos equipos.⁴ O desafio é evitar que os benefícios das novas tecnologias exponham os pacientes a riscos adicionais quando se encontrarem internados.

O gerenciamento das tecnologias em saúde é discutido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) como o conjunto de procedimentos planejados e colocados em prática a partir de embasamento técnico-científico, considerando normas e leis com o objetivo de garantir eficácia, eficiência, qualidade e, sobretudo, segurança aos usuários.⁸ Com o gerenciamento das tecnologias em saúde focado na prática das TIVs, traremos benefícios a Instituição, ao profissional de saúde em todas as áreas e ao paciente.

Diante do exposto, esta pesquisa objetivou identificar as tecnologias disponíveis para uso na TIV central contínua na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e, verificar se a utilização dessas tecnologias pela equipe de enfermagem no cuidado às TIVs centrais contínuas em pacientes internados na UTI contemplam os padrões de avaliação da *Joint Comission International*.

MÉTODO

Pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo descritiva. O cenário foi a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um Hospital Universitário de

grande porte situado no município de Niterói - Rio de Janeiro. Os sujeitos do estudo foram 32 profissionais, dos quais 09 enfermeiros, 22 técnicos de enfermagem e 01 auxiliar de enfermagem.

A técnica utilizada para coleta de dados foi a observação não participante do uso das tecnologias durante as TIVs centrais contínuas norteada por um roteiro elaborado com base nos padrões internacionais para gerenciamento e uso de medicamentos (MMU), prevenção e controle de infecções (PCI), gerenciamento e segurança das instalações (FMS) da *Joint Commission Internationale* os três conceitos que fundamentam o quadro conceitual formulado por Donabedian⁹⁻¹⁰, estrutura, processo e resultado, que orientam a avaliação da qualidade dos serviços de saúde. As questões norteadoras da observação foram construídas com base nas orientações para prevenção de infecção primária da corrente sanguínea da ANVISA.¹¹ As observações foram registradas por meio de fotografias e em diário de campo.

A coleta de dados ocorreu no período de abril a maio de 2011, totalizando 56 horas de observação e respeitou os princípios ético-legais, com aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o nº CAAE:0250.0.000.258-10.

Os dados foram categorizados com base na análise de resultados, segundo o referencial da Análise de Conteúdo de Bardin.¹² Optou-se pela utilização da análise multireferencial para a discussão dos resultados.

RESULTADOS

Os resultados foram organizados em três categorias de acordo com os componentes propostos por Donabedian⁹ na metodologia de avaliação qualitativa dos serviços de saúde: estrutura, processo e resultados; os quais estão apresentados didaticamente separados, porém, na prática, eles interagem entre si.

Os critérios utilizados na avaliação dos padrões Gerenciamento e Uso de Medicamentos (MMU), Prevenção e Controle de Infecções (PCI) e, Gerenciamento e Segurança das Instalações (FMS) foram: realizado sistematicamente (realizado mais de dez vezes no período de observação), realizado precariamente (realizado menos de dez vezes no período de observação) e não realizado (o padrão não foi realizado no período de observação).

• Estrutura para utilização das terapias intravenosas centrais contínuas

O estudo da estrutura avalia fundamentalmente as características

relacionadas aos recursos que se empregam na atenção à saúde e considera medidas que se referem à organização administrativa, descrição das características das instalações, da equipe de saúde disponível, em relação à sua adequação com as normas vigentes; perfil dos profissionais empregados, seu tipo, preparação e experiência.⁹

Foram identificadas as seguintes tecnologias a serem utilizadas nas TIVs centrais contínuas: dispositivo para fracionamento e diluição de soluções, filtros bacteriológicos e/ou de partículas de linha, filmes transparentes para curativos nos sítios de inserção, cateteres venosos centrais mono e duplo lumens, válvulas *sem agulha* com pressão positiva, extensores de 2 ou 4 vias, cânulas, bombas de infusão volumétrica, equipamentos dedicados às bombas de infusão, equipamentos de micro gotas com câmaras graduadas, equipamentos gravitacionais, frascos de soluções de 500, 250 e 100 ml, seringas, agulhas e equipo macro gotas gravitacionais.

Para avaliação da estrutura disponível para utilização das terapias intravenosas centrais contínuas foi observado o padrão da JCI Gerenciamento e Segurança das Instalações (FMS), no que tange às categorias liderança e planejamento, segurança e proteção, equipamento médico e educação dos profissionais. Outro padrão avaliado em relação a estrutura foi Prevenção e Controle de Infecções (PCI), nas categorias procedimentos de isolamento, técnica de barreira e higiene das mãos e educação dos profissionais sobre o programa de controle de infecções.

Na categoria Liderança e Planejamento, os padrões FMS1 investiga se a instituição cumpre as leis e regulamentos pertinentes, e as exigências decorrentes de inspeções das instalações, e o FMS2 se a instituição desenvolve e mantém um plano escrito que descreve o processo de gerenciamento de riscos para os pacientes, familiares, visitantes e profissionais. Ambos foram classificados como não realizados. Já o padrão FMS3 que questiona se há um ou mais profissionais qualificados supervisionando o planejamento e a implementação do programa para gerenciar os riscos do ambiente de cuidado, foi classificado como realizado precariamente.

Na categoria Segurança e Proteção, o padrão FMS4 investiga se a instituição planeja e implementa um programa para oferecer um ambiente físico seguro e protegido e foi classificado como realizado, pois foi observada a sua realização 15 vezes no período. Na categoria Equipamento Médico, o

padrão FMS8questiona se a instituição planeja e programa um programa para inspecionar, testar e manter os equipamentos médicos e documentar os resultados, esse padrão, foi considerado como não realizado, pois apesar da instituição possuir uma comissão de padronização de materiais de consumo e um serviço de engenharia clínica, responsável pela manutenção preventiva e corretiva, não existe um programa sistematizado de monitoramento e planejamento dos equipamentos médicos e produtos para a saúde. O que se evidenciou foi que a instituição possui um sistema para recolhimento de produtos/equipamentos.

No que tange a categoria Educação dos Profissionais, o padrão FMS11verifica se a instituição educa e treina todos os profissionais quanto aos seus papéis na promoção de instalações de cuidado seguras e efetivas, o que foi classificado como realizado precariamente. Pois a instituição oferece treinamento para operar e manter os equipamentos médicos e sistemas utilitários, porém, como os treinamentos não são obrigatórios, os profissionais não os realizam por variados motivos: desinteresse, falta de oportunidade para se ausentar do local de trabalho, entre outros.

No padrão Prevenção e Controle de Infecções (PCI) as categorias:(1) procedimentos de isolamento PCI8verifica se a instituição disponibiliza precauções de barreira e procedimentos de isolamento para proteger os pacientes, visitantes e profissionais, contra doenças transmissíveis e protege os doentes imunossuprimidos contra infecções às quais são particularmente susceptíveis, o que foi classificado como realizado; (2) técnica de barreira e higiene das mãos PCI9questiona se luvas, máscaras, proteções oculares e outros equipamentos de proteção, sabão e desinfetantes estão disponíveis e são corretamente utilizados quando necessário. Este padrão foi considerado realizado, pois o setor dispõe dos materiais descritos, no entanto, houve o registro fotográfico de 120 situações em que nenhum profissional realizou a lavagem das mãos antes do preparo da medicação, apenas após a sua instalação; (3) educação dos profissionais sobre o programa PCI11verifica se a instituição fornece educação sobre práticas de prevenção e controle de infecção aos profissionais, médicos, pacientes e aos familiares e a outros prestadores de cuidado, quando indicado por seu envolvimento no cuidado, o qual também foi considerado realizado. Ressalta-se que a instituição possui uma Comissão de Controle de Infecção

Hospitalar(CCIH) atuante na UTI, porém, o que foi observado é que os profissionais não seguem as recomendações dadas.

● Processo de utilização das terapias intravenosas centrais contínuas

Os processos estão voltados para a descrição das atividades do serviço de atenção de saúde e a avaliação está orientada, principalmente, para análise da competência profissional no tratamento dos problemas de saúde, isto é, o que é realizado para o paciente, relacionado à sua doença ou complicação. Compara os procedimentos realizados com os estabelecidos como normas pelos próprios profissionais de saúde.⁹ Na avaliação do processo na utilização das terapias intravenosas centrais contínuas foram observados os padrões da JCI Gerenciamento e Uso de Medicamentos (MMU) e, Prevenção e Controle de Infecções (PCI).

Foram avaliadas as seguintes categorias do padrão Gerenciamento e Uso de Medicamentos (MMU):

(1) Organização e gerenciamento MMU1 que verifica se o uso de medicamentos na instituição está de acordo com as leis e regulamentos aplicáveis e é organizado para atender às necessidades do paciente, o qual foi classificado como realizado parcialmente, pois apesar de existir um farmacêutico que supervisiona o serviço de farmácia do hospital, foram encontradas amostras grátis de medicamentos disponíveis para uso;

(2) Seleção e aquisição MMU2 questiona se a instituição mantém uma seleção adequada de medicamentos armazenados ou prontamente disponíveis para prescrição ou solicitação. Este foi considerado como realizado parcialmente, pois não existe uma supervisão da lista e do uso de medicamentos na instituição, mas observou-se uma facilidade dos profissionais em obter prontamente medicamentos não estocados ou não disponíveis normalmente na instituição e em horários em que a farmácia encontra-se fechada;

(3) Estoque MMU3 investiga se os medicamentos são armazenados de forma adequada e segura, o que foi classificado como não realizado, pois se observou 22 vezes que os medicamentos armazenados no setor incluindo-se os de emergência não se encontram disponíveis, monitorados e em segurança e, 17 vezes a apresentação de uma gaveta identificada como “excessos de medicações”, o que não retrata a implementação de um sistema de recolhimento de medicamentos pela instituição;

(4) Prescrição e transcrição MMU4 verifica se a prescrição, requisição e transcrição são orientadas por políticas e procedimentos, o que foi considerado como realizado precariamente, pois foi observada apenas 03 vezes a utilização correta pela equipe médica dos impressos padronizados pela instituição, e evidenciou-se também, que a equipe médica não registra no prontuário a listagem das medicações em uso pelo paciente para conhecimento de toda equipe de saúde;

(5) Preparo e dispensação MMU5 questiona se as medicações são preparadas e dispensadas em local limpo e seguro. Este padrão foi classificado como não realizado sendo observado por várias vezes que a medicação prescrita não é revisada quanto a pertinência e logo no plantão seguinte, a mesma é descontinuada, além de não existir um sistema integrado entre farmácia/médico/enfermagem para melhoria em todo processo na administração de medicações. Houve o registro fotográfico 39 vezes do local de preparo e dispensação de medicação da UTI o qual se encontrava desarrumado, com excesso de medicações nas caixas e gavetas disponibilizadas para sua guarda;

(6) Administração MMU6 verifica se a instituição identifica os profissionais qualificados e autorizados a administrar medicamentos na instituição em estudo, se toda equipe de enfermagem e médica, docentes e discentes sendo que estes últimos apenas sob supervisão do docente responsável e/ou por profissional da área do aluno (enfermeiro ou médico), estão qualificados a administrar medicamentos. Este padrão foi classificado como realizado e observou-se também que, principalmente os plantões noturnos, não possuem o hábito de rever a prescrição antes de administrar a medicação para certificação de que a mesma está correta. Além disso, a solicitação verbal ainda é uma realidade muito freqüente na UTI.

No padrão Prevenção e Controle de Infecções (PCI) foram avaliadas as seguintes categorias:

(1) Liderança e coordenação do programa, os padrões PCI1 avalia se um ou mais profissionais supervisionam todas as atividades de prevenção e controle de infecção, se este profissional é qualificado em práticas de prevenção e controle de infecção através de formação, treinamento, experiência ou certificação; Já no PCI2, avalia-se se existe um mecanismo designado para coordenar todas as atividades de prevenção e controle de infecção, que envolve médicos, enfermeiros e outros profissionais, e se é

apropriado ao tamanho e complexidade da instituição. O PCI3 verifica se o programa de prevenção e controle de infecções tem por base os conhecimentos científicos atuais, as diretrizes aceitas para a prática, as leis e regulamentos aplicáveis e os padrões de higiene e limpeza; e o PCI4 verifica se os líderes da instituição disponibilizam recursos adequados para dar suporte ao programa de prevenção e controle de infecção. Nesta categoria todos os padrões foram considerados realizados.

(2) Foco no programa PCI5 investiga se a instituição elabora e implementa um programa abrangente para reduzir os riscos de infecções associadas ao cuidado, em pacientes e profissionais de saúde; PCI6 avalia se a instituição utiliza uma abordagem baseada no risco para estabelecer o foco do programa de prevenção e redução de infecções associadas aos cuidados de saúde; e PCI7 se a instituição identifica os procedimentos e processos associados ao risco de infecção e implementa estratégias para reduzir esse risco. Estes padrões também foram considerados realizados.

• Resultado da utilização das terapias intravenosas centrais contínuas

A avaliação dos resultados descreve o estado de saúde do indivíduo ou da população como resultado ou não com os serviços de saúde. Importante considerar que os resultados se devem a muitos fatores, mas deve-se considerar o mais próximo em termos de avaliação do cuidado total.⁹ Neste componente foram avaliados os padrões Gerenciamento e Uso de Medicamentos (MMU) e, Prevenção e Controle de Infecções (PCI).

No padrão Gerenciamento e Uso de Medicamentos (MMU) a categoria monitoramentoMMU7avalia seos efeitos dos medicamentos sobre os pacientes são monitorados, o que foi considerado realizado, pois os erros de medicação, incluindo quase-falhas, são relatados através de processo e prazo definidos pela instituição. Quanto ao padrão Prevenção e Controle de Infecções (PCI), a categoria integração do programa com a melhoria da qualidade do paciente PCI10questiona se o processo de prevenção e controle de infecção está integrado ao programa geral da instituição para a melhoria da qualidade e segurança do paciente e o mesmo foi avaliado como realizado precariamente, pois apesar da CCIH rastrear os riscos de infecção, essas taxas e suas respectivas tendências, e comunicar os resultados aos líderes setoriais, muitas vezes

não há uma comunicação eficiente entre os plantões.

DISCUSSÃO

A JCI aponta no padrão FMS8 a importância do planejamento e implementação de um programa para inspecionar, testar e manter os equipamentos médicos e documentar os resultados, porém, o que foi observado, é que existe um serviço de engenharia clínica que é notificado quando existe no setor, um produto e/ou equipamento apresentando problema de funcionamento e os mesmos recolhem essa tecnologia, contemplando parcialmente este padrão. Pois não foi observada a existência de um monitoramento mais rigoroso acerca de registros e controles de resultados dos trabalhos para implementação de metas futuras pela engenharia clínica.

Outro aspecto a ser destacado diz respeito à Comissão de Padronização da instituição que é responsável por sistematizar todo o processo desde o teste do produto, direcionamento para os profissionais da prática para emissão do parecer técnico, passando pelo processo de padronização até a aquisição propriamente dita do produto. Assim, a Comissão de Padronização de materiais deste cenário, de posse dos pareceres técnicos que validam e documentam a implantação de novas tecnologias, disponibilizam com isso uma gama de inovações tecnológicas para serem utilizadas nas terapias intravenosas centrais contínuas.

No entanto, foi observado que mesmo com os produtos no almoxarifado central do hospital, muitas vezes, os mesmos não se encontravam disponíveis para uso no setor, fazendo-se necessária improvisação para realização de determinados procedimentos. Apesar de em algumas situações, os profissionais se verem obrigados a improvisar devido à falta de materiais apropriados para o desempenho das atividades, os mesmos devem continuar considerando e respeitando as boas práticas no preparo de medicações sem negligenciar os princípios éticos, microbiológicos e farmacológicos.¹¹

Para a utilização das tecnologias disponíveis pela instituição é necessário que os profissionais possuam treinamentos e a JCI destaca a importância da instituição educar e treinar todos os profissionais quanto aos seus papéis na promoção de instalações de cuidado seguras e efetivas. No entanto, o que foi observado é que embora a instituição ofereça treinamentos para operar e manter os equipamentos médicos e demais tecnologias, não há treinamentos com simulações práticas

e testes documentados. Além disso, os treinamentos não são uma obrigatoriedade, o que faz com que os profissionais, por vezes se ausentem e não realizem o referido treinamento, implicando na subutilização das tecnologias disponíveis para uso.

Uma questão de suma importância observada foi o despreparo/descaso ou falta de atenção de alguns profissionais quanto a realização dos princípios básicos relacionados às técnicas assépticas durante o preparo e instalações das TIVs nos pacientes críticos. Devido à complexidade e riscos inerentes aos procedimentos de preparo das soluções parenterais, principalmente quando adicionado(s) de outro(s) medicamento(s), o preparo deve se dar em área de uso exclusivo e para essa finalidade a Comissão de Controle de Infecção em Serviços de Saúde deve seguir as recomendações quanto a: desinfecção do ambiente e de superfícies, higienização das mãos, uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e desinfecção de ampolas, frascos, pontos de adição dos medicamentos e conexões das linhas de infusão.¹¹⁻¹³ Porém não foi o que comprovamos, havendo 120 registros fotográficos de más práticas de manejo de tecnologias em saúde durante o preparo das TIVs.

A JCI aponta que a instituição deve elaborar e implementar um programa abrangente para reduzir os riscos de infecções associadas ao cuidado, em pacientes e profissionais de saúde, o que foi observado no cenário estudado através da CCIH. No que se refere à disponibilidade e utilização correta quando necessária, de luvas, máscaras, proteções oculares e outros equipamentos de proteção, sabão e desinfetantes, foi realizado parcialmente, pois, apesar de todos os EPIs estarem disponíveis pela instituição para uso, os profissionais ainda se encontram resistentes ao uso dos mesmos durante o preparo das TIVs, mesmo sendo orientados sobre a necessidade e importância da utilização dos EPIs.

Não se trata de desinformação, pois a instituição fornece educação sobre práticas de prevenção e controle de infecção aos profissionais, médicos, pacientes e aos familiares e a outros prestadores de cuidado, quando indicado por seu envolvimento no cuidado. Muito embora ainda haja resistência relacionada ao uso de EPIs, ainda podemos observar que alguns profissionais preservam a preocupação em realizar a desinfecção das conexões entre o lúmen do cateter venoso central e o equipo da bomba infusora ao instalar a solução no paciente.

Ao acompanhar todo processo desde o preparo das TIVs até a administração das soluções nos pacientes críticos, pôde-se evidenciar que a sobrecarga de trabalho por plantão não facilita o preparo nem a organização das mesmas por leito. Constataram-se válvulas, equipo e lumens de cateteres com presença de sangue nos *primings*, o que pode elevar o risco de infecções, porém, de acordo com a JCI no padrão PCI7, a instituição identifica esses procedimentos e processos associados ao risco de infecção e implementa estratégias para reduzir esse risco.¹⁰⁻¹¹

Embora essas questões relacionadas à organização dos leitos ainda não tenham sido contempladas em sua totalidade, foi observada a presença de um ou mais profissionais qualificados supervisionando o planejamento e a implementação do programa para gerenciar os riscos do ambiente de cuidado.

O registro é outra questão abordada pela JCI. Durante a administração das soluções, sinais e sintomas de complicações devem ser comunicados ao médico responsável pelo paciente e registrados no prontuário do mesmo e em livro de registro.¹¹⁻¹³ O enfermeiro tem a responsabilidade de assegurar que todas as ocorrências e dados referentes ao paciente e seu tratamento sejam registrados de forma correta, garantindo a disponibilidade de informações necessárias à avaliação do paciente, eficácia do tratamento e rastreamento em caso de eventos adversos.¹³

A prescrição, requisição e transcrição devem ser orientadas por políticas e procedimentos, o que não foi observado no cenário estudado, pois a instituição não define os elementos de uma prescrição ou receita completa e os tipos de requisições consideradas aceitáveis. Ainda durante o processo observacional, o ambiente onde é realizado o preparo das medicações também foi descrito e comparado aos padrões da JCI identificando-se que os medicamentos de emergência não estão disponíveis, monitorados e em segurança.

Durante o período de observação, pôde-se verificar que os profissionais não possuem uma preocupação com relação à organização do leito e, por conseguinte, com a interação e precipitação medicamentosa que possa vir a ocorrer. No entanto, há uma monitorização por parte destes profissionais acerca dos efeitos dos medicamentos sobre os pacientes conforme o padrão MMU7 da JCI.

CONCLUSÃO

Identificou-se que os profissionais vêm utilizando as tecnologias em saúde disponíveis para utilização nas TIVs, porém, muitas vezes apresentam dificuldades no manejo das mesmas por não ter conhecimento sobre a tecnologia, assim como não extrai dessas tecnologias o que elas têm de melhor a oferecer para otimizar o tempo do profissional e qualificar o cuidado prestado. No entanto, o que causa estranheza é que a instituição educa e treina todos os profissionais quanto aos seus papéis na promoção de instalações de cuidado seguras e efetivas, incluindo, treinamentos em conjunto da educação permanente, comissão de padronização e fornecedores das novas tecnologias.

O gerenciamento das tecnologias em saúde disponíveis durante o cuidado de Enfermagem nas TIVs visa à organização do trabalho permitindo ao enfermeiro estabelecer prioridades durante sua prática, minimizam desperdícios com redução de custos, evita a ocorrência do (re) trabalho e principalmente fortalece a qualidade assistencial como uma premissa e não como uma consequência do trabalho. Todas essas questões permeiam a segurança do nosso bem maior - o cliente.

REFERENCIAS

1. Dopico LS, Tinoco FO. [Recommendations for the use of saline solution 0,9% in peripheral venous catheters]. *Enfermerie Global* [Internet]. 2007 [cited 2012 July 23];6(11):1-9. Available from: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/427/513>.
2. Jesus VC, Secoli SR. [Complications Regarding Peripherally Inserted Central Venous Catheters (PICC)]. *Cienc Cuid Saúde* [Internet]. 2007 Apr/June [cited 2012 July 23];6(2):252-60. Available from: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CienCuidSaude/article/view/4174/2762>.
3. Banton JBC, O'Kelley SD. *Terapia Intravenosa*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
4. Carrara D. *INS Brasil - Diretrizes Práticas para Terapia Intravenosa*. São Paulo; 2008.
5. Christovam BP, Porto IS, Oliveira DC. [Nursing care management in hospital settings: the building of a construct]. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2012 [cited 2012 July 23];46(3):734-41. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n3/28.pdf>.
6. Silva RC, Ferreira MA. [Technology in an intensive care unit: delineation of a figure-

type of the nurse]. *Acta paul enferm* [Internet]. 2011 [cited 2012 Jul 23];24(5):617-623. Available from:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002011000500004&lng=pt.

7. Crozeta K, Stocco JGD, Labronici LM, Meier MJ. [Interface between ethics and technological nursing concepts]. *Acta paul enferm* [Internet]. 2010 [cited 2012 May 22];23(2):239-43. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/apv/v23n2/14.pdf>.

8. Melo RD. Gerenciamento de tecnologias em saúde em estabelecimentos de saúde. *Diário Oficial da União*, jan; seção 1 p. 79. Brasília; 2010.

9. Donabedian A. [Evaluating the Quality of Medical Care]. *Milbank Quarterly* [Internet]. 2005 [cited 2012 July 23];83(4):691-729. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x/pdf>.

10. Consórcio Brasileiro de Acreditação de Sistemas e Serviços de Saúde. Padrões de Acreditação da Joint Commission International para Hospitais. Rio de Janeiro: CBA; 2010.

11. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços. Unidade de Investigação e Prevenção das Infecções e dos Efeitos Adversos. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010.

12. Bardin L. *Análise de Conteúdo*. 4a ed. Lisboa/Portugal: Edições 70; 2009.

13. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Unidade de Tecnovigilância. Gerência Geral de Tecnologia de Produtos para a Saúde. Cartilha de Notificações em Tecnovigilância. Brasília (DF): Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2003. 30 p.

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2012/02/09

Last received: 2012/11/16

Accepted: 2012/11/17

Publishing: 2012/12/01

Corresponding Address

Ana Paula Amorim Moreira
Rua Vereador Duque Estrada, 109/408 – Santa Rosa
CEP: 24240-210 – Niterói (RJ), Brazil