

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online

ISSN 2175-5361
DOI: 10.9789/2175-5361

REVISÃO

Guidelines for intravenous therapy in elderly: a bibliographic research

Diretrizes para terapia intravenosa no idoso: pesquisa bibliográfica

Directrices para la terapia intravenosa en los idosos: investigación documental

Daniela Fernandes de Lima Oliveira ¹, Rosemeiry Capriata de Souza Azevedo ², Maria Aparecida Munhoz Gaiva ³

ABSTRACT

Objective: To know the specific recommendations of intravenous therapy in the elderly. **Method:** Bibliographical research, the data sources were *Policies and Procedures for Infusion Nursing of the Older Adult*, *Infusion Nursing Standards of Practice*, *Policies and Procedures for Infusion Nursing*, Practice guidelines for intravenous therapy and *Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter Related Infections* and analyzed based on content analysis. **Results:** the professional must know the anatomical and physiological changes of aging, including patients and families in the education process; the puncture site should be greater quantity of subcutaneous tissue and bone support in selecting the catheter considering the smallest gauge possible for therapy prescribed. It is important to obtain a complete history of medications used, including the non-prescribed, phytotherapeutic or homemade preparations. **Conclusion:** The recommendations show how the elderly are different from young adult; this implies modifications and adaptations in the planning and development of nursing care. **Descriptors:** Elderly, Health planning guidelines, Education of nursing, Central venous catheterization, Peripheral venous catheterizations.

RESUMO

Objetivo: Conhecer as recomendações específicas da terapia intravenosa no idoso. **Método:** Pesquisa bibliográfica, as fontes de dados foram *Policies and Procedures for Infusion Nursing of the Older Adult*, *Infusion Nursing Standards of Practice*, *Policies and Procedures for Infusion Nursing*, Diretrizes práticas para terapia intravenosa e *Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter Related Infections* e analisados com base na análise de conteúdo. **Resultados:** O profissional deve conhecer as mudanças anatômicas e fisiológicas do envelhecimento, incluir pacientes e familiares no processo de educação; o sítio de punção deve ter maior quantidade de tecido subcutâneo e suporte ósseo, na seleção do cateter considerar o menor gauge possível para a terapia prescrita. É importante obter o histórico completo de medicamentos usados, incluindo os sem receita médica, fitoterápicos ou preparações caseiras. **Conclusão:** as recomendações mostram o quanto o idoso é diferente do adulto jovem, isso implica em modificações e adaptações no planejamento e evolução do cuidado de enfermagem. **Descritores:** Idoso, Diretrizes de planejamento em saúde, Educação em enfermagem, Cateterismo venoso central, Cateterismo venoso periférico.

RESUMEN

Objetivo: Conocer las recomendaciones específicas de la terapia intravenosa en los ancianos. **Método:** Búsqueda bibliográfica, las fuentes de datos fueron *Policies and Procedures for Infusion Nursing of the Older Adult*, *Infusion Nursing Standards of Practice*, *Policies and Procedures for Infusion Nursing*, Directrices prácticas para la terapia intravenosa y *Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter Related Infections* y analizados con base en el análisis de contenido. **Resultados:** los profesionales deben conocer los cambios anatómicos y fisiológicos del envejecimiento, incluir los pacientes y las familias en el proceso educativo, el lugar de la punción debe tener mayor cantidad de tejido subcutáneo y soporte óseo en la selección del catéter considerar el menor calibre posible para la terapia prescrita. Es importante obtener un historial completo de los medicamentos utilizados, incluidas las preparaciones de venta libre, remedios herbales o preparaciones caseras. **Conclusión:** Las recomendaciones muestran cómo los ancianos son diferentes de los adultos jóvenes, lo que implica modificaciones y adaptaciones en la planificación y desarrollo de la atención de enfermería. **Descriptor:** Ancianos, Guías de Planificación en Salud, Educación en Enfermería, Cateterismo Venoso Central, Cateterismo Venoso Periférico.

¹ Mestre em enfermagem pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT, Cuiabá (MT), Brasil, email: dflimaoliveira@gmail.com ² Doutora em Enfermagem, Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Membro do Grupo de Pesquisa Projeto Argos da Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá (MT), Brasil, email: capriata@terra.com.br. Autor Correspondente: Rua C, nº 33, apto 501. Cond. Matisse Residences, Miguel Sutil, Cuiabá, MT, Brasil, 78048-298. Email: capriata@terra.com.br. ³ Doutora em Enfermagem. Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Líder do Grupo de Pesquisa Projeto Argos da Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá (MT), Brasil e Pesquisadora do CNPQ, email: margaiva@yahoo.com.br.

INTRODUÇÃO

Com a evolução nos tratamentos agudos e crônicos, as tecnologias relacionadas à terapia intravenosa se tornaram mais complexas, diversificadas e conteúdo integrante do processo de formação profissional da enfermagem. É uma atividade realizada diariamente com aumento progressivo de demandas, responsabilidades e conhecimentos científicos¹.

Visando à implementação de práticas seguras em terapia infusional, órgãos nacionais e internacionais elaboraram documentos com recomendações que auxiliam os profissionais de saúde no controle e redução de complicações, na segurança e satisfação do paciente, no gerenciamento de custo e na produção de conhecimentos²⁻⁶.

A temática da segurança do paciente recebeu notoriedade na última década, quando houve intensificação da fiscalização e adequação aos padrões de qualidade, avanços no conhecimento, na notificação e no gerenciamento de complicações pelas instituições de saúde e órgãos regulamentadores⁷.

No entanto, problemas relacionados à terapia intravenosa são frequentes nas instituições de saúde e atingem pacientes de diversas faixas etárias, sendo que o potencial risco para a ocorrência de complicações recai sobre os recém-nascidos e os idosos. Os idosos estão sujeitos a ocorrências de eventos iatrogênicos por serem muitas vezes tratados como qualquer outro paciente adulto, sem considerar a singularidade do processo de senescência e senilidade, ou muitas vezes, pela falta de conhecimento, planejamento e protocolos especializados para essa população^{2,4,5,8}.

Não há Diretrizes brasileiras para a terapia intravenosa com recomendações específicas para idosos. A Infusion Nurses Society Brasil (INS)³ traz recomendações apenas para adultos, crianças e neonatos.

Já as Diretrizes elaboradas por órgãos internacionais podem ser obtidas somente em endereços eletrônicos especializados, mediante compra em moeda estrangeira, e estão disponíveis somente na língua inglesa, ou seja, é necessário que o profissional de enfermagem tenha fluência nesse idioma. Enfim, por serem documentos recentes, elaborados em 2011, há poucos artigos científicos que se baseiam em suas recomendações.

As potenciais complicações da terapia intravenosa decorrentes do envelhecimento e da falta de protocolos institucionais específicos ao idoso, deficiências na formação profissional, escassez de estudos e ausência de Diretrizes nacionais que corroboram a prática de enfermagem em terapia intravenosa ao idoso podem comprometer consideravelmente a segurança desse paciente e a qualidade da assistência de enfermagem.

Por essas razões, conhecer as recomendações existentes relativas à terapia intravenosa ao idoso é fundamental, pois possibilita identificar as potenciais complicações decorrentes do envelhecimento, elaborar protocolos especializados, subsidiar melhorias na formação profissional e contribuir com pesquisas nacionais voltadas para prática segura de enfermagem. Dessa forma, o objetivo deste estudo é conhecer as recomendações da terapia

intravenosa específicas para o idoso, presentes nas Diretrizes dos órgãos especializados em terapia infusional.

MÉTODO

Pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa. A pesquisa bibliográfica é uma modalidade de estudo e análise de documentos de domínio científico e está relacionada à contribuição de diferentes autores sobre uma determinada temática, o chamado estado da arte do conhecimento⁹.

As fontes analisadas foram cinco Diretrizes elaboradas por órgãos especializados em terapia infusional, reconhecidos nacional e internacionalmente.

- *Policies and procedures for infusion nursing of the older adult*²: Publicada em 2004 por *Infusion Nurses Society (INS)*, é a única diretriz específica para o idoso;
- *Infusion nursing Standards of practice*³ e *Policies and procedures for infusion nursing*⁴: São diretrizes da INS com recomendações para diversas populações e ambientes de cuidados em terapia intravenosa, foram revisadas e publicadas em março/2011.
- Diretrizes práticas para terapia intravenosa⁷: Publicado por INS Brasil, em 2008, é a primeira diretriz nacional em terapia intravenosa do país;
- *Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections*⁸: Publicado no segundo semestre/2011 por *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*, com recomendações para a prevenção e controle de infecções relacionadas a cateteres intravenosos.

A análise dos Documentos foi realizada após a tradução para determinar adequadamente os sentidos dos termos e conceitos, já que apenas um Documento se encontrava na língua nativa. A tradução também foi uma etapa importante de preparação das informações a serem analisadas e permitiu a realização do processo de codificação dos materiais para identificar cada elemento das mensagens a serem analisadas.

Este momento foi fundamental para aproximação/identificação de detalhes dos Documentos, conhecimento de tecnologias e novos conceitos, que orientaram a busca bibliográfica de artigos atuais, com credibilidade e que fundamentassem a análise desses documentos.

A tradução e adaptação cultural dos termos foram feitas por um dos autores do estudo e discutidas no grupo de pesquisa. Para tal, foi necessário domínio pleno da língua inglesa e embasamento teórico-prático profundo dos processos que envolvem a terapia intravenosa no adulto e idoso.

Após essa etapa buscaram-se as recomendações específicas para o idoso, descartando aquelas que se referiam ao adulto de maneira geral. Utilizou-se a técnica de análise de conteúdo que subsidiou a identificação, organização, categorização e análise dos elementos da comunicação presentes nos Documentos⁹. Esse processo resultou em três categorias: Avaliação e planejamento do cuidado ao idoso em terapia intravenosa; Cuidados

com o sítio de punção e dispositivos intravenosos e gerenciamento de complicações da terapia intravenosa.

RESULTADOS

Dos documentos analisados, o elaborado pelo CDC⁶ não trouxe nenhuma recomendação específica para o idoso, mas fica subentendido que este sujeito foi considerado em algumas recomendações gerais, por exemplo, as relacionadas à higienização das mãos, que são aplicadas para o cuidado independente da população (adulto, criança, neonato, idoso).

Já os produzidos pela INS²⁻⁵, abordaram o idoso com ênfase em diferentes aspectos. O Documento *“Policies and procedures for infusion nursing of the older adult”*⁵ foi produzido especificamente para a população idosa, e traz recomendações quanto: avaliação e planejamento do cuidado ao idoso em terapia intravenosa, cuidados com o sítio de punção e dispositivos intravenosos e gerenciamento de complicações da terapia intravenosa. Suas recomendações se sustentam em um referencial teórico antigo (de 1992 a 2003) quantitativa e qualitativamente restrito. Além disso, essas recomendações não possuem descrições ou classificações quanto à sua relevância ou peso científico.

O Documento *“Infusion Nursing Standards of practice”*⁴ possui poucas recomendações relacionadas à avaliação e planejamento do cuidado ao idoso em terapia intravenosa e cuidados com o sítio de punção e dispositivos intravenosos. Suas recomendações foram elaboradas mediante alguns artigos clínicos, livros especializados e guias baseados em consensos ou padrão de prática aceita, mas que não possuem embasamento científico. Dessa forma, não são corroboradas por pesquisas randomizadas controladas, meta-análises ou estudos clínicos bem-desenhados, demonstrando fragilidade científica e escassez de estudos bem-desenhados.

Já o Documento *“Policies and procedures for infusion nursing”*⁵ possui uma única recomendação para essa população referente aos cuidados com o sítio de punção e dispositivos intravenosos. E o Documento Nacional *“Diretrizes práticas para terapia intravenosa”*³, não traz citações referentes ao idoso em todo o seu conteúdo.

I. AVALIAÇÃO E PLANEJAMENTO DO CUIDADO AO IDOSO EM TERAPIA INTRAVENOSA:

O idoso pode necessitar da terapia intravenosa devido a diversos fatores que envolvem sua condição de saúde (aguda ou crônica) e diagnósticos clínicos. Para que seja realizada de forma segura, recomenda-se que o profissional conheça as mudanças anatômicas e fisiológicas do envelhecimento, já que esses fatores podem influenciar na escolha dos dispositivos vasculares e não vasculares, no local e técnica de punção, seleção de equipamentos especiais para a infusão, evolução do cuidado e dose/volume de drogas².

A avaliação cognitiva, psicológica, socioambiental e econômica auxilia na comunicação, educação/orientação, evolução do paciente idoso e preservação das atividades de vida diária (AVD). Dessa forma recomenda-se^{2,4} que os membros da família,

cuidadores ou representantes legais devem participar do planejamento e do cuidado, como se fossem membros da equipe de saúde.

O planejamento do cuidado ao paciente idoso inclui o registro em prontuário, o termo de consentimento, a notificação de ocorrências incomuns, a educação do paciente e familiares e o plano de cuidado e alta. O registro em prontuário é uma importante ferramenta de comunicação entre os membros da equipe de saúde e ao considerar o cuidado do idoso, recomenda-se² documentar sua funcionalidade ou déficits físicos e cognitivos, bem como o consentimento do paciente que podem interferir nas decisões tomadas quanto à terapia. O registro de informações sobre a funcionalidade do idoso facilita a seleção de equipamentos e dispositivos adequados para a garantia de uma terapia infusional contínua e efetiva.

Além disso, o idoso apresenta condições especiais quanto à sua segurança, o registro dessas ocorrências deve incluir suas limitações, déficits, facilidades e dificuldades no desempenho das atividades de vida diárias (AVD). Pode-se também considerar ocorrências especiais, as reações não esperadas ou desagradáveis a medicações parenterais, injúrias resultantes de erros durante infusões ou relacionadas a equipamentos de infusões, inserção de cateteres, quebra de técnica asséptica ou equipamento com defeito/mau funcionamento. Esses registros devem ter acompanhamento adequado e constar as medidas tomadas para sua correção, para planejamento de potenciais prejuízos e implicações para saúde do idoso².

Quanto à educação do paciente, esta é importante para que o idoso conheça mais sobre sua condição de saúde, estimula a participação ativa nas práticas de autocuidado e deve envolver também seus familiares e cuidadores. Para melhores resultados o método escolhido deve estar adequado ao estado emocional, capacidade cognitiva e física do idoso e cuidador².

Assim, é necessário seguir algumas etapas, como determinar o conhecimento prévio do idoso e cuidador sobre as informações a serem transmitidas, falar de forma clara, devagar e em tom de voz adequado, evitar terminologia técnica e permanecer face a face com o idoso para melhor compreensão. Os materiais escritos devem ser formatados em fontes de letra fáceis para a leitura, espaçamento duplo e margens amplas, utilizar materiais educacionais de acordo com o grau de instrução do idoso, com ilustrações e papéis sem brilho a fim de individualizar o ensinamento de acordo com as necessidades de cada paciente².

Além disso, recomenda-se² que as informações sejam passadas na sequência e lógica que os procedimentos/cuidados serão realizados. O processo educacional deve ser reforçado, revisado e reavaliado frequentemente, porém deve ser dividido em seções curtas, sendo importante solicitar ao paciente o retorno do conhecimento, oportunizando o trabalho em conjunto com o profissional e retenção de maior conteúdo da informação.

Já quanto ao plano de cuidado e alta, é importante que este seja documentado claramente, para que toda a equipe tenha acesso aos detalhes sobre os principais pontos da terapia, problemas específicos, recomendações, prazos e metas. O gerenciamento clínico de pacientes idosos deve estar presente nas políticas e normas institucionais, diretrizes e protocolos de procedimentos e/ou prática profissional, além de ser aplicável aos padrões da instituição².

II. CUIDADOS COM O SÍTIO DE PUNÇÃO E DISPOSITIVOS INTRAVENOSOS

Ao selecionar o sítio para inserção de cateteres, é necessário considerar as alterações no sistema tegumentar e vascular do idoso, o tipo e duração do tratamento, pois com o envelhecimento há perda de tecido subcutâneo, ressecamento, flacidez e afinamento da pele, além do endurecimento e espessamento das estruturas vasculares. Conseqüentemente, a inserção, posicionamento e fixação de cateteres intravenosos podem ser mais difíceis e os riscos de lesões, flebites e infiltrações aumentam. Deste modo, o enfermeiro deve selecionar áreas com maior quantidade de tecido subcutâneo e suporte ósseo, considerando a conservação e integridade do acesso vascular para uma futura terapia intravenosa².

Também é necessário preservar a independência e AVD do paciente, permitindo que use suas mãos e não restrinja a maioria dos seus movimentos, proporcione maior conforto e minimize a possibilidade de deslocamento do cateter ou emaranhamento dos equipos e acessórios. Para tal, é importante conhecer se ele é canhoto ou destro, se utiliza suporte de apoio para locomoção e perguntar a preferência do paciente quanto ao posicionamento do cateter, já que muitas vezes ele possui um histórico de internação e conhece seu funcionamento. Deste modo, não é recomendada a inserção de cateteres nas mãos e áreas de flexão².

Já em relação à seleção do cateter as Diretrizes que trazem recomendações específicas para o idoso^{2,4-5} recomendam que o enfermeiro deva considerar o menor gauge possível para a terapia prescrita. Para as de curto prazo, indica-se o uso de cateteres sobre agulhas curtos de 22 a 24 gauges. Cateteres mais calibrosos podem ser usados em transfusão de sangue e derivados (20 ou 22 gauges) ou infusões de volumes rápidos (18 ou 20 gauges).

Além disso, recomendam²⁻⁴ que o enfermeiro analise a qualificação da equipe de enfermagem, a dificuldade e tempo requeridos para manutenção, perda e substituição do dispositivo. Os cateteres de aço com asas devem ser usados somente para infusões curtas (1 a 4 horas de duração), os de inserção média e Cateteres Centrais de Inserção Periférica (CCIP) para pacientes que precisam de acesso venoso frequentes, de forma contínua ou intermitente ou que possuam acessos limitados. É necessário avaliar também se o idoso possui restrições quanto ao posicionamento de cateteres em jugular e subclávia.

Quanto ao preparo da pele para inserção do cateter venoso, deve-se considerar² que soluções alcoólicas podem causar irritação, ressecamento e desconforto, além de obter menor colaboração do paciente nos procedimentos. Devido à fragilidade cutânea do idoso, cuidados extras devem ser tomados ao friccionar o antisséptico sobre a pele para não irritá-la ou lesioná-la. Apesar das restrições citadas, em nenhum dos Documentos analisados foram observadas recomendações que contraindiquem o uso de algum antisséptico para o idoso²⁻⁶.

Em relação à técnica de punção destaca-se² que o profissional pode ter dificuldade em penetrar na parede da veia devido ao seu endurecimento, espessamento, perda de elasticidade e sustentação (“veia bailarina”). Além disso, pode haver lentidão na vasodilatação e retorno sanguíneo na punção (*flashback*). Deste modo, é necessária atenção no avanço do cateter para não causar lesões, hematomas, infiltrações ou extravasamentos. Para isso, o enfermeiro deve garantir a estabilização da veia na punção, com o cuidado de

não aplicar torniquete por muito tempo e tensão, o que pode dificultar ainda mais o procedimento, causar lesões, lacerações na pele e alterar resultados de exames laboratoriais².

Idosos desorientados podem se tornar agitados com a aplicação do torniquete, para tal recomenda-se² que sua aplicação não ultrapasse 2 a 3 minutos, se possível que seja posicionado sobre a roupa para conforto adicional, que seja removido durante o preparo dos materiais para a venopunção e devem ser de uso único e isento de látex.

Após a inserção, sugere-se^{2,4} que os dispositivos sejam fixados com suturas ou adesivos desenhados especificamente para essa finalidade. Estes são usados para prevenir deslocamentos acidentais, auto injúrias ou danos nas veias em populações com limitações cognitivas, ou que possuam alto risco de deslocamento acidental do dispositivo, como por exemplo, crianças e idosos. É muito importante que o uso desses materiais permita a visualização do sítio e também preserve a integridade da pele, já que, devido à sensibilidade e fragilidade cutânea do idoso, esse pode desenvolver sinais de alergia ao adesivo como prurido, vermelhidão e lesões caso seja retirado de forma inapropriada^{2,4}.

É importante evitar curativos opacos e frequentemente avaliar a integridade da pele em relação às reações aos antissépticos, adesivos, áreas de pressão (canhão do cateter, dânuas) e presença de maceração causada por umidade (vazamentos ou fluidos corporais). Além disso, os curativos devem ser aplicados e removidos com técnica asséptica. Já sua troca deve ocorrer quando houver perda de integridade, umidade ou em intervalos específicos: a cada 48h para curativos com gaze; a cada nova punção (cateteres periféricos curtos); de 3 a 7 dias (demais cateteres)².

Outra forma de proteger o cateter venoso é por meio do uso de luvas/faixas e talas de apoio de mãos e braços. O uso de dispositivos que limitam a mobilidade física deve ser evitado sempre que possível, além disso, o enfermeiro deve estar habilitado/capacitado para indicá-lo, aplicá-lo e removê-lo. Para evitar tentativas de remoção dos dispositivos e necessidade de restringir fisicamente o indivíduo, é imprescindível o envolvimento da equipe interdisciplinar, familiares e cuidadores no planejamento e colaboração no cuidado, sem esquecer, do reforço educacional progressivo e contínuo^{2,4}.

As talas para apoio do braço são especialmente indicadas para cateteres situados em locais de flexão, mas atenção especial deve ser dada quando colocadas nas mãos ou pulsos do idoso caso este apresente evidências de artrite ou modificações nas articulações. Essas regiões possuem ainda a necessidade de um acolchoamento extra sobre a placa para prevenir desconfortos ou rigidez articular. Precisam ser removidas em intervalos pré-estabelecidos para avaliação da circulação periférica e movimentação supervisionada do membro, ou assim que a condição do paciente permitir. O paciente deve estar instruído a movimentar outras articulações das extremidades (dedos, ombros) para melhorar a circulação e prevenir enrijecimento. As fitas adesivas que forem utilizadas para fixar as placas de apoio para os braços devem ser protegidas com tiras de gaze ou serem apropriadas na prevenção de danos na pele².

A partir do momento em que o cateter está posicionado de forma segura, inicia-se a infusão dos medicamentos. Para isso, são necessários acessórios para o cateter e equipamentos como suporte de soro e bombas de infusão/controladores de fluxo, extensores, filtros, injetores/*ports*, dânuas ou dispositivos de múltiplos acessos, conectores

sem agulhas/*needleless systems* e equipos. No idoso recomenda-se² que o sistema seja *luer-lok™*, pois a conexão é mais precisa e segura, minimizando a possibilidade de separação acidental ou desconexão de algum dispositivo.

Os equipos e extensores podem representar um problema para idosos com déficit visual, acamados, ou com comprometimento cognitivo, pois estes podem enroscar nas roupas de cama, trilhos laterais e outros móveis, causando deslocamento dos dispositivos. Um equipo longo pode também ser um risco para a segurança do paciente, criando a possibilidade de tropeços, quedas e lesões².

Para pacientes com controle hídrico, recomenda-se o uso de equipos de microgotas quando as taxas de infusão forem menores que 60 ml/h². O controle rigoroso do fluxo da infusão no paciente idoso é muito importante, já que estes podem ser sensíveis a flutuações rápidas de volumes na circulação. O uso de equipamentos de controle de fluxo é essencial para essa população, podem ser mecânicos, eletrônicos, ou bombas de infusão².

Já os suportes para soro e controladores de infusão possibilitam a independência e realização das AVD sem interromper a infusão, mas não devem ser confundidos como “andadores” ou usados para auxiliar na locomoção. Esse equipamento deve possuir ampla base e pequeno centro de gravidade para evitar tombamento; ajuste de altura e apoio para as mãos; a sua manutenção deve ser feita regularmente para garantir a movimentação adequada das rodas, evitando o risco de travamento. Se um apoio para deambulação ou andador for necessário, é melhor que o mesmo seja parte integral desse material. O suporte de infusão fixo é ideal para idosos acamados ou que estão recebendo infusões intermitentes².

III. GERENCIAMENTO DE COMPLICAÇÕES DA TERAPIA INTRAVENOSA

Com o “envelhecimento” do sistema imune, o idoso pode se tornar menos responsivo a antígenos estranhos, que leva a uma menor resistência a micro-organismos patogênicos e maior risco de infecção nosocomial. Além disso, a infecção pode se manifestar de maneira não usual. A taxa de renovação celular diminui, aumentando o período de recuperação da saúde, a febre pode estar ausente ou se atrasar alguns dias depois do início da infecção, esta também pode levar a delírios, desorientações, entre outras mudanças agudas no estado mental, e também letargia, diminuição do apetite e da habilidade para realizar AVD. Recomenda-se que a enfermagem oriente o idoso, familiares e cuidadores quanto aos sinais e sintomas de infecção e os cuidados necessários para prevenir essa complicação².

O idoso pode ter um risco maior para flebites, infiltrações e extravasamentos devido às alterações no sistema tegumentário, fluidos e equilíbrio hidroeletrólítico, déficit nutricional, e outros processos de doença pré-existentes. Geralmente está sujeito à prescrição de terapias parenterais irritantes e vesicantes. No entanto, essas complicações também podem ocorrer por seleção inadequada de dispositivos e sítio de punção, permanência prolongada de cateteres e inspeção e técnica inadequada. A diminuição das respostas a estímulos nocivos pode levar a um atraso na verbalização de queixas, podendo agravar o quadro e as lesões. O paciente deve estar orientado quanto ao reconhecimento dos sinais e sintomas dessas complicações².

Já o risco de alergias também está aumentado devido exposição a múltiplas drogas para tratamentos ou intervenções. Quanto maior o número/tipos de drogas, maiores os

riscos dessa complicação, ocorrências de efeitos adversos e interações medicamentosas. É importante quando avaliar o idoso, obter o histórico completo do uso de medicamentos, incluindo aqueles sem receita médica, fitoterápicos ou preparações caseiras, e qualquer informação de experiências passadas com reações ou sensibilidades².

DISCUSSÃO

O aumento da população idosa nas últimas décadas pode ser observado tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. No Brasil, o número de idosos aumentou 600% de 1960 para 2006 e, de acordo com novas estimativas, a população idosa irá triplicar nas próximas quatro décadas, de 20 milhões, em 2010, para aproximadamente 65 milhões, em 2050¹⁰.

O crescimento da população idosa gera maiores demandas para o sistema de saúde privado, público ou filantrópico devido ao aumento das comorbidades crônico-degenerativas e à susceptibilidade às infecções, bem como à ocorrência de quedas, depressão, diminuição da audição, visão e distúrbios cognitivos funcionais¹⁰⁻¹¹. O aumento dessa demanda requer profissionais qualificados para melhoria da qualidade da assistência em terapia intravenosa.

O cuidado do idoso exige treinamento e capacitação especial da enfermagem devido à complexidade das alterações que ocorrem com o envelhecimento, maior tempo de internação comparada com demais adultos, alto risco de declínio da capacidade funcional durante hospitalização e incidentes que afetam sua segurança⁸.

Nos EUA, somente 1% dos profissionais de enfermagem com ensino superior possuem certificação em gerontologia e apenas 3% possuem algum treinamento nessa área¹². No Brasil, não há dados estatísticos que indiquem essa proporção, mas imagina-se uma desvalorização ainda maior na área. O profissional capacitado no cuidado ao idoso em terapia intravenosa é aquele capaz de diferenciar os processos de senilidade e senescência e avaliar o paciente, sua família/cuidadores para o planejamento do cuidado de forma segura e com qualidade^{2,8}.

Quando o enfermeiro possui conhecimento e habilidades para a avaliação do idoso de forma individualizada, colaborativa e de acordo com sua idade, ele viabiliza uma terapia infusional efetiva, e proporciona conforto, segurança e qualidade na assistência ao paciente. A família ou cuidador é o principal elo de comunicação e apoio na avaliação e planejamento do cuidado ao paciente^{2,4,12}.

A educação do paciente, familiares e cuidadores é essencial na redução de erros e complicações causadas pelos profissionais de saúde, pois permite seu engajamento em programas de segurança e qualidade. O paciente deve ser encorajado a perguntar para o profissional se este lavou as mãos, a distinguir os horários e medicamentos prescritos e os cuidados que serão submetidos e conhecer as potenciais complicações relacionadas à terapia intravenosa^{7,13}.

Em relação à escolha do sítio de punção do cateter periférico, um estudo¹⁴ com 933 adultos e idosos internados em enfermarias médico-cirúrgicas de um hospital universitário e dois hospitais gerais suecos, demonstrou que 45% dos registros do local de punção periférica são feitas em membro superior dominante e 35% nas mãos e pulsos. Apesar da escassez de estudos que analisam a qualidade dos registros de cuidados, regiões puncionadas e complicações relacionadas ao cateter periférico, este dispositivo é o mais utilizado nas instituições hospitalares. Além disso, a falta de conhecimento e protocolos da enfermagem quanto às particularidades do acesso venoso no idoso, pode aumentar consideravelmente a morbidade, tempo de hospitalização e custos hospitalares¹⁴⁻¹⁵.

Estudo observacional italiano¹⁶, realizado em setores de internação clínica-cirúrgica hospitalar com 427 pacientes entre 12 e 101 anos de idade, demonstrou significativo aumento de tromboflebite em idosos, sendo que o risco dessa complicação está diretamente ligado ao envelhecimento, ou seja, adultos entre 18 e 30 anos apresentaram prevalência muito baixa, naqueles com 30-60 anos observou-se aumento da prevalência e em pacientes com idade maior ou igual a 61 anos esse aumento foi ainda maior. Além disso, relacionou esta complicação com os locais de punção, concluindo que os riscos de tromboflebite são maiores quando os cateteres são posicionados na região dorsal da mão, se comparadas às punções em antebraço.

A preservação da rede venosa é uma prioridade na terapia intravenosa e cateteres inseridos nas mãos e articulações não podem ser seguramente fixados em idosos com veias e tecidos frágeis, levando à perda do acesso venoso, infiltração, extravasamento, interrupção e atraso na infusão prescrita, impossibilidade de uma futura punção na mesma região devido a danos irreversíveis na estrutura vascular e prejuízos nas AVD do paciente devido dor e danos funcionais e teciduais no membro afetado^{15,17}.

Quanto à escolha do calibre do cateter, os Documentos com recomendações específicas para o idoso^{2,4-5}, indicam que sejam menores do que os indicados ao adulto. A utilização de gauges menores é recomendada, pois, cânulas maiores podem prejudicar a perfusão sanguínea e aumentar a pressão no vaso, o que resulta em infiltração, extravasamento, flebite, formação de trombos e hematomas¹⁵.

A seleção de um antisséptico adequado para o idoso é bastante complexa quando se considera a técnica, os custos, acessibilidade do produto e até mesmo as diferentes indicações do fabricante e estudos existentes. As diretrizes internacionais^{2,4-6} recomendam o uso de clorexidina alcóolica maior que 0,5% para antisepsia da pele limpa para indivíduos adultos e pediátricos. Essa solução, apesar de ter maior custo, é menos alergênica que soluções iodadas, além de possuir ação residual e ser considerada mais eficaz que outras soluções antimicrobianas. Porém, por ser a base de álcool pode ressecar a pele.

Uma alternativa para substituição da solução alcóolica é utilizar a solução aquosa de clorexidina 2%, porém esta não seca naturalmente, necessitando de auxílio de uma gaze estéril após aplicação do produto¹⁸. Entretanto, um estudo de caso realizado em Londres com neonatos de extremo baixo peso relatou episódios de queimaduras causadas pelo uso desse antisséptico¹⁹, isso ocorreu devido a fragilidade cutânea do neonato. O CDC refere que ainda não há evidências científicas suficientes para indicação da clorexidina aquosa para antisepsia da pele⁶.

Quanto à técnica de punção de veias/tecidos frágeis, o torniquete deve ser evitado sempre que possível. Tecnologias alternativas que utilizam luz infravermelha (flebooscópio) podem auxiliar na visualização durante a inserção do cateter. Além disso, quando for puncionar a veia, é preciso utilizar o *bisel* voltado para cima, ângulos pequenos (de 15 a 30 graus), inserir a agulha com firmeza, mas devagar para perceber o retorno sanguíneo e evitar romper a parede oposta¹⁵. Também é necessário certificar-se da estabilização da veia/pele para reduzir a dor e facilitar o procedimento.

Quanto à fixação e realização de curativos no sítio de inserção, deve-se considerar que o idoso está sujeito à manipulação acidental do curativo e cateter, devido a alterações sensoriais e cognitivas, levando a perda da integridade da pele ou dos dispositivos e risco para contaminação e infecção. Os cuidados com a pele do idoso são de extrema importância já que a renovação celular está diminuída e a epiderme fica mais frágil e sua cicatrização mais lenta².

Ao fixar o cateter, deve-se tomar cuidado especial com materiais plásticos, ou de tecido, que possuem ação adesiva mais potente que os de papel. Recomenda-se utilizar o mínimo possível esse material e após o procedimento cobrir o cateter com curativo transparente. As faixas tubulares ou luvas devem ser usadas na redução da quantidade de adesivos para fixação¹⁵, mas há a possibilidade da escolha de cateteres que possuem dispositivos de segurança, como *cuff* ou suturas, mas devem ser avaliados seus benefícios e riscos de processos inflamatórios ou infecciosos. As Diretrizes internacionais^{2,4-6} referem que o uso de fixadores de cateteres sem suturas aumenta o tempo de permanência do dispositivo, reduz índices de infecção e outras complicações.

Para retirar esses adesivos é importante seguir as orientações do fabricante a fim de evitar danos na pele. Recomenda-se, em alguns casos, o uso de removedores, tração da pele para diminuir a adesão e remover lentamente o curativo. Caso a região seja lesionada mesmo com esses cuidados, deve ser tratada como qualquer outra ferida e analisar a necessidade da retirada do cateter até a cicatrização do local¹⁵.

A troca de curativos deve considerar a manipulação mínima do sistema de infusão como forma de reduzir infecção e perda ou danos de dispositivos. O principal meio de contaminação/infecção e deslocamento de cateteres é através das mãos dos profissionais ao manipular cateteres, curativos e dispositivos acessórios de infusão⁴⁻⁶.

Apesar da lavagem das mãos e preparo da pele serem duas estratégias enfatizadas pelo CDC⁸ no controle e prevenção de infecções relacionadas a cateteres, no caso do idoso, a prevenção de lesões na pele tem semelhante grau de importância.

Algumas das Diretrizes analisadas³⁻⁵ indicam a substituição de curativos transparentes em adultos a cada 5-7 dias para cateteres venosos centrais ou quando estiver úmido, desgrudando ou com sujidade e em pacientes pediátricos/neonatos que possuem pele mais frágil a troca deve ser feita, tanto em cateteres venosos centrais quanto em periféricos, quando se avaliar necessária. Já para a troca de curativo sobre cateteres periféricos em adultos, recomenda-se a substituição desse tipo de curativo apenas quando o mesmo não estiver íntegro.

Já a Diretriz do CDC⁶ recomenda a troca de curativo transparente a cada 7 dias no adulto ou quando este não estiver íntegro, e em pacientes pediátricos somente quando avaliar-se necessário devido ao risco de deslocamento. Entretanto, não há evidências

científicas suficientes para subsidiar recomendações específicas à população idosa, mas levando-se em considerações a fragilidade de sua pele e tecidos, o risco de deslocamento, infiltração, extravasamento e lesões ao se manipular o curativo, sugere-se que este deva ser mantido enquanto sua integridade estiver preservada.

Indica-se também a colocação de um sinalizador na cabeceira da cama, ou lugar visível, indicando a fragilidade venosa e da pele do paciente¹⁵. Nos estudos brasileiros com idosos hospitalizados, o diagnóstico de enfermagem mais identificado é o referente à integridade da pele prejudicada²⁰⁻²¹. Já um estudo norte-americano com idosos recebendo terapia intravenosa em domicílio²² identificou que das complicações relacionadas à cateteres, as mais notificadas foram o deslocamento e oclusão de cateteres e a mais rara as infecções sanguíneas.

No que se refere a acidentes/quedas, a literatura brasileira não possui dados suficientes em relação à incidência desses eventos e suas causas intrínsecas e extrínsecas no ambiente hospitalar, principalmente quanto à manutenção e padronização de equipamentos de terapia intravenosa (equipos, suporte de soro, andadores). Contudo, o diagnóstico de enfermagem “risco para queda” possui destaque nas investigações feitas em instituições hospitalares²⁰⁻²¹.

A monitorização da infusão é importante, pois mudanças nas funções cardíaca e renais são comuns com o envelhecimento e condições de doença. Dessa forma, esses pacientes requerem monitorização e preparação cuidadosa do fluido parenteral infundido. A educação e uso de mecanismos de segurança são necessários para evitar que o paciente manipule, inadvertidamente, os mecanismos de controle de fluxo podendo ocorrer uma infusão livre ou em *bolus*. Indicadores sonoros e luminosos auxiliam pacientes com déficits sensoriais (audição e visão)^{2,23}.

O gerenciamento de complicações envolve processos de padronização de políticas e procedimentos institucionais a fim de garantir a segurança do paciente idoso. A complicação é definida como um resultado não esperado ou indesejado associado à terapia proposta, geralmente associada a fatores de risco como a natureza dos fármacos, duração da terapia, características individuais do paciente, habilidade técnica do profissional, localização e tipo de dispositivos intravasculares³.

A complicação relacionada à terapia intravenosa é considerada importante indicador de qualidade para o hospital e assistência prestada pela equipe de enfermagem. Sua incidência pode aumentar consideravelmente os gastos institucionais, tempo de internação e gravidade do quadro clínico do paciente. Assim, sua notificação é essencial e a educação permanente da enfermagem a medida mais eficaz para reduzi-la^{2-6,8}.

O idoso está especialmente vulnerável à ocorrência desses eventos, pois muitas vezes, o profissional de enfermagem não é capacitado para um cuidado especializado e não há um setor exclusivo para o atendimento dessa população nas instituições de saúde^{2,8}. Além disso, estudos com idosos demonstram que os eventos adversos mais comuns cometidos pela enfermagem estão relacionados com a terapia intravenosa^{7-8,23-26}.

Em um estudo brasileiro⁸ realizado com idosos hospitalizados em enfermarias de emergência clínica e cirúrgica de um hospital universitário do interior do Estado de São Paulo, em que foram analisados prontuários médicos, as complicações mais frequentes foram: infiltração, obstrução ou flebite em acesso venoso periférico antes de 72h de

punção, seguidas de úlcera por pressão, queda, perda de sonda nasointestinal, sinais flogísticos em acesso venoso central, lesão por contenção, hematomas por técnica incorreta de administração da enoxaparina sódica, administração de medicação por via incorreta e hiperemia de inserção em dreno a vácuo. Nos prontuários em que foram encontrados relatos de eventos adversos, os idosos tiveram maior tempo de hospitalização.

Outro estudo sobre eventos adversos, com uma amostra de 78% de sujeitos idosos (acima de 60 anos) e 22% de adultos (acima de 18 anos) internados em um hospital privado no município de São Paulo, houve percentuais bastante significativos de eventos relacionados a erros de medicação (prevalência de 45 -88%) e cateteres venosos centrais (prevalência de 10-57%)²⁴.

Já em relação às infecções sanguíneas relacionadas a cateteres, não há dados suficientes que comparem índices entre adultos e idosos ou que comprovem a suscetibilidade do idoso a essa complicação^{11,27}. Um estudo multicêntrico brasileiro que analisou os fatores de risco para infecção da corrente sanguínea relacionada a cateteres, em seis Unidades de Terapia Intensiva, com 555 pacientes adultos (maiores de 18 anos), utilizando CVC (total de 928 cateteres), concluiu que a idade não está associada ao aumento de infecções sanguíneas²⁷.

As medidas de prevenção e controle de infecção no idoso seguem os mesmos critérios que as demais populações, como o uso adequado das técnicas assépticas, barreira máxima de proteção estéril, lavagem adequada das mãos, educação e treinamento dos profissionais, pacientes, cuidadores e familiares e demais estratégias aplicadas de forma simultânea e de acordo com protocolos institucionais⁴⁻⁶.

CONCLUSÃO

O profissional de saúde é responsável por uma assistência segura ao paciente idoso e conhecer suas particularidades demonstra respeito e ética por essa população. Além disso, as instituições de saúde devem possuir políticas de qualidade e padronização de procedimentos específicos para os idosos submetidos à terapia intravenosa e incentivar o registro de complicações para subsidiar melhorias e atender de forma eficaz às necessidades desses sujeitos.

Há pouca literatura nacional e internacional sobre as particularidades do cuidado do idoso em terapia intravenosa e isso afeta diretamente a qualidade e segurança da assistência de enfermagem a essa população, já que as Diretrizes específicas não são corroboradas em estudos experimentais, clínicos ou epidemiológicos. A elaboração de protocolos para a prática do cuidado ao idoso também se torna inconsistente, quando não há registros específicos de complicações, eventos não esperados e evolução do cuidado para esses sujeitos.

Apesar do aumento crescente da população de idosos e do grande número de hospitalizações dessa população, muitas escolas e profissionais de enfermagem não estão preparados para o reconhecimento dos fatores que envolvem os processos de senescência e

senilidade e implementação de uma prática segura ao idoso. Em contrapartida, as recomendações e bibliografias descritas neste estudo mostram o quanto o idoso é diferente de um adulto jovem e isso leva às inúmeras modificações e adaptações no planejamento e evolução do cuidado de enfermagem, inclusive demonstra a necessidade de um setor de internação hospitalar gerontológica com uma equipe multidisciplinar especializada.

O conteúdo específico para o idoso analisado nos Documentos pode ser adaptados à realidade nacional, porém são necessários estudos clínicos que comprovem sua eficácia e aplicabilidade, garantindo a qualidade da assistência e segurança ao paciente idoso na terapia intravenosa.

REFERÊNCIAS

1. Camp-Sorrell, D. State of the science of oncology vascular access devices. *Seminars in Oncology Nursing*. May, 2010;26(2):80-87.
2. Infusion Nurses Society. Policies and procedures for infusion nursing of the older adult. *INS*; 2004.111 p.
3. Infusion Nurses Society Brasil. Diretrizes práticas para terapia intravenosa. 2008. 53p.
4. Infusion Nurses Society. Infusion Nursing Standards of practice. *Journal of Infusion Nursing*. Jan/Feb, 2011; 34 Suppl 1: S1-110.
5. Infusion Nurses Society. Policies and Procedures for Infusion Nursing.4nd edition: *INS*; 2011. 162p.
6. O'Grady NP, Alexander M, Burns AL, Dellinger P, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the prevention of intravenous catheter-related infections - 2011. Center for Disease Control. Department of Health & Human Services. USA. 2011; 83p.
7. Lavery I. Intravenous practice: improving patient safety. *British Journal of Nursing*. 2011; 20(19):S1-S6.
8. Santos JCD, Ceolim MF. Nursing iatrogenic events in hospitalized elderly patients. *Rev. Esc. Enferm: USP*; 2009. 43(4):810-817.
9. Sá-Silva JR, Almeida CD, Guindani JF. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Rev Bras de História & Ciências Sociais*. Jul, 2009; 1(1):1-15.
10. Gragnolati M, Jorgensen OH, Rocha R, Fruttero A. Envelhecendo em um Brasil mais velho. Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento. Banco Mundial, Washington (D.C). 2011; p. 1-62.
11. Oliveira VCR, Nogueira LS, Andolhe, RA, et al. Evolução clínica de adultos, idosos e muito idosos internados em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. Nov/Dez 2011; 19(6):[08 telas].
12. Thornlow DK, Auerhahn C, Stanley J. A necessity, not a luxury: Nurses to care for older adults. *Journal of Professional Nursing*. Mar-Apr, 2006. 22(2):116-122.
13. Woodward HI, Mytton OT, Lemer C, et al. What have we learned about interventions to reduce errors? *Annu. Rev. Public Health*. 2010; 31:379-397.

14. Ahlqvist M, Berlund B, Wirén M, Klang B, Johansson E. Accuracy in documentation - a study of peripheral venous catheters. *Journal of Clinical Nursing. Clinical Issues*. 2009; 18:1945-1952.
15. Miller SL. Vascular access challenges: small, fragile veins and tissue-paper skin. I.V. Rounds. *Nursing2012* [Internet]. Feb 2012. [acesso em: 03 mar 2012];62-63. Disponível em: http://www.nursingcenter.com/lnc/journalarticle?Article_ID=1292787.
16. Cicoline G, Bonghi AP, Labio LD, Mascio RD. Position of peripheral venous cannulae and the incidence of thrombophlebitis: an observational study. *Journal of advanced nursing*. 2009; 65(6):1268-1273.
17. Schulmeister L. Vesicant chemotherapy extravasation management. *British Journal of Nursing*. 2011; 20(19), 2011.
18. Sharpe E. Tiny patients, tiny dressings: A guide to neonatal PICC dressing change. *Advances in Neonatal Care*. 2008; 8(3):150-162.
19. Lashkari HP, Chow P, Godambe S. Aqueous 2% chlorhexidine-induced chemical burns in an extremely premature infant. *Arch Dis Child Fetal Neonates*. 2012; 97(1).
20. Guedes HM, Nakatani AYK, Santana RF, Bachion MM. Identificação de diagnósticos de enfermagem do domínio segurança/proteção em idosos admitidos no sistema hospitalar. *Rev. Eletr. Enf.* [Internet]. 2009 [acesso em 03 mar 2012]; 11(2):249-56. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v18n4/v18n4a02.pdf>.
21. Bitencourt GR, Santana RF, Cavalcanti AC, Cassiano KM. Comparação de diagnósticos de enfermagem em adultos e idosos hospitalizados no pós-operatório. *Rev. Eletr. Enf.* [Internet]. Out/dez, 2011 [acesso em 03 mar 2012];13(4):604-11. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/15172>.
22. Cox AM, Malani PN, Wiseman SW, Kauffman CA. Home intravenous antimicrobial infusion therapy: a viable option in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2007; 55:645-650.
23. Gorski LA. Speaking of Standards...Standard 3: Older Adult Patients. *Journal of Infusion Nursing*. Jul/aug 2008; 31(4): 211-2.
24. Nascimento CCP, Toffoletto MC, Gonçalves LA, Freitas WG, Padilha KG. Indicators of healthcare results: analysis of adverse events during hospital stay. *Rev Latino-am enfermagem*. Jul/Ago, 2008. 16(4):746-51.
25. Peate I. Keeping patients safe: protecting this priority. *British Journal of Nursing*. 2011; 20 (17): 11-9.
26. National Patient Safety Agency. NRLS Quartely Data. 2011 [acesso em 15 ,ar 2011]. Disponível em <http://tinyurl.com/5uwjtlj>.
27. Bicudo D, Batista R, Furtado GH, Sola A, Alexandrino E, Medeiros S. Risk factors for catheter-related bloodstream infection: a prospective multicenter study in Brazilian intensive care units. *Braz J Infect Dis*. 2011; 15(4):328-331, 2011.

Recebido em: 09/11/2012
Revisão requerida: 23/05/2013
Aprovado em: 03/10/2013
Publicado em: 01/01/2014

Endereço de contato do autore correspondente:
Rosemeiry Capriata de Souza Azevedo
Rua C, nº 33, apto 501. Cond. Matisse Residences, Miguel Sutil,
Cuiabá, MT, Brasil, 78048-298. Email:capriata@terra.com.br