

**PESQUISA**

Infusão venosa inadvertida de solução glicerínada: repercussões clínicas, éticas e legais

Gustavo Carvalho de Oliveira¹

1. Secretaria de Saúde do Distrito Federal, Brasília/DF, Brasil.

Resumo

O objetivo deste trabalho é avaliar as repercussões clínicas e legais de um caso em que um profissional de saúde injetou solução glicerínada por via endovenosa em paciente idoso com comorbidades. Na ocasião, a Justiça solicitou parecer técnico a partir do qual foi feita análise em três fases: exame do fato e repercussões; revisão de literatura científica; estudo do desfecho e conclusões. O erro decorreu da formação precária do profissional e gerou as seguintes repercussões clínicas: piora da função renal e queda do hematócrito, mas não foi confirmada ocorrência de embolia gordurosa. Depreende-se, portanto, que a adequada formação de profissionais é fundamental para a qualidade em saúde, visto que erros decorrentes de qualificação deficiente e más condições de trabalho afetam diretamente o estado clínico do paciente, tanto em aspectos legais e econômicos como familiares. Diante disso, a atuação do Ministério da Educação e dos conselhos profissionais torna-se decisiva para inibir situações como essa.

Palavras-chave: Glicerol. Infusões intravenosas. Enema. Doença iatrogênica. Pessoal de saúde.

Resumen**Infusión intravenosa inadvertida de solución de glicerina: repercusiones clínicas, éticas y legales**

El objetivo de este trabajo es evaluar las repercusiones clínicas y legales de un caso en que un profesional de la salud inyecta solución de glicerina por vía intravenosa a un paciente anciano con comorbilidades. En tal ocasión, la Justicia solicitó una evaluación técnica, a partir de la cual se realizó un análisis en tres fases: examen del hecho y repercusiones; revisión de la literatura científica; estudio del desenlace y conclusiones. El error fue la resultante de una deficiente formación profesional y generó las siguientes repercusiones clínicas: empeoramiento de la función renal y caída del hematocrito; no obstante, no se confirmó la ocurrencia de embolia grasa. Se concluye, por lo tanto, que la adecuada formación de profesionales es fundamental para la calidad en salud, dado que los errores derivados de una cualificación deficiente y de malas condiciones de trabajo afectan directamente el estado clínico del paciente, tanto en los aspectos legales y económicos como familiares. Frente a esto, la actuación del Ministerio de Educación y de los consejos profesionales se torna decisiva para inibir situaciones como la descrita.

Palabras clave: Glicerol. Infusiones intravenosas. Enema. Enfermedad iatrogénica. Personal de salud.

Abstract**Inadvertent intravenous infusion of glycerol solution: clinical, ethical and legal repercussions**

The objective of this study is to evaluate the clinical and legal repercussions of a case in which a health professional injected glycerol solution intravenously in an elderly patient with comorbidities. On that occasion, the Court requested a technical opinion from which an analysis was carried out in three phases: examination of the facts and repercussions; review of scientific literature; study of the outcome and conclusions. The error was caused by inadequate professional training and generated the following clinical repercussions: worsening renal function and a drop in hematocrit, but no occurrence of fat embolism was confirmed. Therefore, it is clear that the adequate training of health professionals is fundamental for health quality, since errors due to poor qualification and poor working conditions directly affect the clinical status of the patient, both from the legal and economic aspects as well as from the family aspect. In light of this, the actions of the Ministry of Education and professional councils become key to inhibit such situations.

Keywords: Glycerol. Infusions, intravenous. Enema. Iatrogenic disease. Health personnel.

Declara não haver conflito de interesse.

A assistência em saúde exige rigorosa formação dos futuros profissionais, desde a educação básica, passando pelo ensino médio, para, por fim, ser possível boa formação de nível técnico-profissional e/ou superior. Cabe ao Ministério da Educação, por meio de diretrizes curriculares específicas, exames de suficiência e demais medidas, intervir de forma mais incisiva para garantir qualidade técnica mínima ao recém-egresso.

Por sua vez, os conselhos, como instâncias fiscalizadoras, e demais órgãos representativos das classes profissionais devem buscar melhorias na formação técnica e consequente atuação do profissional com medidas em diversas esferas, a fim de evitar que profissionais desqualificados cheguem ao mercado de trabalho. Essa busca pela qualidade é fundamental para que não haja riscos diretos à saúde pública.

Schimith e colaboradores¹ realizaram importante revisão sobre a relação entre profissionais de saúde e usuários e verificaram que essa experiência é transformadora e intensa. Humanizar o serviço de saúde com conhecimento e competência relacional e científica é desafiador, entretanto deve-se ter em vista que, além dos aspectos inerentes ao acolhimento, o profissional de saúde necessita de conhecimento efetivo sobre técnicas e procedimentos para prover o melhor cuidado possível.

Em relação a esse aspecto é importante ponderar que as equipes são formadas por diversas classes de profissionais, destacando-se especialidades médicas e de enfermagem, as quais são auxiliadas por técnicos ou auxiliares de enfermagem em tarefas cotidianas de caráter operativo. A esse respeito, ressalta-se que o exercício da medicina exige diploma de nível superior, o que não ocorre em relação à enfermagem, que pode ser exercida tanto por enfermeiros com formação superior, aptos a realizar tarefas de grande complexidade no diagnóstico e tratamento, quanto por técnicos e auxiliares de enfermagem, com formação de nível médio e que, apesar de essenciais à prestação dos cuidados, nem sempre têm o devido preparo.

Naturalmente, há deficiência de formação em todos os níveis e grande lacuna de vivência prática, mas a fiscalização da qualidade e da atuação dos profissionais dos cursos técnicos é bem inferior à dos de nível superior. A própria organização das categorias e legislação específica são muito mais exigentes para o funcionamento dos cursos superiores.

Aizenstein e Tomassi² alertam sobre a necessidade de maior controle no preparo, dispensação e administração correta dos fármacos aos pacientes, em virtude dos problemas relacionados a

medicamentos (PRM), preveníveis em sua maior parte, como apontam muitas pesquisas no Brasil e no exterior³⁻⁵. Estudo de Volpe e colaboradores⁶ verificou o perfil dos erros noticiados pela mídia, haja vista que nem todos viram notícias. Os resultados mostraram que erros “gravíssimos” são os mais divulgados, e 64% de todos os noticiados foram por falha na via de administração de medicamentos.

Cassiani⁷ estimou que cada paciente terá, em média, 1,4 erro de medicação durante uma internação. Naturalmente, a maior parte dos erros ou problemas relacionados a medicamentos não resulta em consequências graves, mas é fundamental abordar o tema, pois os mais sérios provocam problemas profissionais, de saúde e de repercussão legal.

Prest e Pazó⁸ publicaram discussão sobre a responsabilidade civil dos profissionais de enfermagem na terapêutica medicamentosa. Conforme apontam os autores, embora seja utilizado como regra o Código de Defesa do Consumidor, Lei 8.078/1990, cuja linha é de responsabilidade objetiva, ou seja, baseada nos resultados, abre-se exceção aos profissionais liberais de acordo com o artigo 14, § 4º do código: *a responsabilidade pessoal dos profissionais liberais será apurada mediante a verificação de culpa*⁹.

Boa parte dos cuidados de rotina dos pacientes, muitos deles em estado grave, é realizada sem a devida supervisão, especialmente por profissionais com pouca experiência, a um custo relativamente baixo de mão de obra. Essa situação desrespeita o Decreto 94.406/1987³, que regulamenta a Lei de Exercício Profissional de Enfermagem¹⁰, segundo o qual atos de enfermagem praticados por técnicos ou auxiliares de enfermagem necessitam de supervisão direta e, mais ainda, cuidados a pacientes graves com risco de vida são exclusivos do enfermeiro. Além disso, o treinamento intenso em serviço intenso e fiscalização efetiva melhoram significativamente a segurança do paciente.

As circunstâncias críticas mencionadas podem induzir erros de conduta médica (iatrogenias), pois muitas vezes técnicos e auxiliares com má formação profissional ingressam no mercado de trabalho, mesmo sem o devido preparo para o exercício de suas atividades. Para ilustrar será analisado o caso em que um técnico de enfermagem injetou, equivocadamente, solução glicerinada por via endovenosa em paciente gravemente enfermo.

É de conhecimento geral que a solução glicerinada deve ser injetada por via retal, geralmente para tratar pacientes gravemente constipados, entre outras possibilidades. Lewis e colaboradores¹¹ também descrevem o procedimento e as devidas responsabilidades da equipe de enfermagem neste contexto.

O tema é pouco estudado e a literatura científica sobre o assunto é muito escassa, justificando assim a relevância deste estudo para que se tenha respaldo científico na tomada de decisões nos âmbitos ético, legal e profissional. A revisão da literatura usada para fundamentar este trabalho revelou apenas um artigo diretamente relacionado à infusão venosa acidental de glicerina, ou seja, trata-se de tópico que merece ser mais estudado, uma vez que notícias de acidentes desse tipo na imprensa leiga e não especializada não são incomuns.

Sendo assim, a pesquisa ora apresentada visa analisar as repercussões clínicas e legais do caso mencionado, com o objetivo de avaliar e compreender possíveis explicações para o acontecido, além de tecer breves considerações sobre o impacto negativo na relação entre usuários e prestadores de serviço de saúde após o ocorrido.

Método

Este estudo teve como base um laudo requisitado pela Justiça ao autor. O próprio laudo, assim como o processo a que se refere, é documento público não sigiloso, e o autor pôde utilizar as informações livremente. Para preservar os envolvidos de constrangimento foram mantidos no anonimato. Com relação aos aspectos éticos, o artigo 1º da Resolução CNS 510/2016 explicita que não serão registradas nem avaliadas por comitês de ética *pesquisas que objetivem o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito*¹². A Resolução ainda inclui informações de acesso público, que podem ser processadas ou não, em acordo com a adequação do meio em que será divulgado/publicado.

Foi realizada primeira análise para avaliação do contexto da ocorrência (infusão equivocada de solução glicerinada) e suas repercussões (consequências clínicas e desdobramentos legais), e uma segunda, em que foram confrontados os fatos com informações técnicas pertinentes e inerentes ao tema, seguida da revisão da literatura científica atualizada (discussão). Na fase final, foram considerados e concatenados todos os elementos encontrados para se chegar à conclusão.

A revisão de literatura baseou-se nos principais bancos de dados científicos – PubMed, SciELO, Cochrane, Bireme, ISI, Scopus – além de buscas em outros sites, a fim de tentar ampliar a quantidade de informações sobre o tema. Foram utilizados os

seguintes termos, em diversas combinações e variações: “clister glicerinado”; “glicero”; “lavagem intestinal”; “enema”; “medicação por via retal”; “endovenoso”; “injeção inadvertida”; “embolia gordurosa”; “tromboembolismo”; “toxicidade”; “propriedades farmacológicas”; “venoso”; “glycerol”; “rectal”; “intravenous”; “enema”; “embolism”; “embolic”; “inadvertent infusion”; “toxicological and pharmacological”.

Dada a escassez de artigos, não foi possível sistematizar a informação, pois nenhuma das combinações trouxe artigos relacionados diretamente ao tema. Assim, foram utilizados na discussão os dez artigos com alguma referência ao uso do glicero endovenoso (somente um ocorreu de forma acidental; os demais por outros motivos) e aos relatos e revisões sobre embolia gordurosa. No entanto, nenhuma se relacionou à administração do glicero por qualquer via.

Descrição do processo judicial

Versão das autoras da ação

As autoras da ação acusam hospital, empresa de *home care* e plano de saúde de serem responsáveis por lesão à saúde e morte de seu pai, um senhor de 72 anos, acamado e portador de diversas comorbidades, que será chamado neste artigo pelo nome fictício de José.

A descrição é de que o Sr. José tinha problemas de saúde decorrentes de acidente vascular cerebral (AVC) e que era cuidado pelas filhas e esposa. Ele era segurado de determinado plano de saúde (réu um). Segundo elas, o paciente esteve internado em determinado hospital (réu dois) em dois momentos, com duração da internação aproximada de trinta dias em cada uma dessas passagens e com intervalo de 14 dias entre ambas. A primeira internação, que de acordo com elas teria ocorrido por causa do mau tratamento e uso supostamente errado de medicamentos, foi por infecção urinária.

Todavia a principal reclamação das autoras foi quanto à razão da segunda internação. Elas afirmam que uma técnica de enfermagem de determinado *home care* (réu três) injetou, por engano, solução glicerinada a 12% por via endovenosa no Sr. José, o que gerou nova internação no hospital, onde permaneceu por 30 dias. Citaram ainda como diagnósticos decorrentes: embolia gordurosa, crises convulsivas e alterações cardiorrespiratórias. Afirmaram ter havido lesões por pressão, necrose em curativos não substituídos no hospital, hematomas pelo corpo e escoriações no nariz, causados pelo cuidado deficiente da equipe de enfermagem que o assistia.

Diante dessas alegações, as autoras do processo solicitam a reparação por danos morais e materiais ao hospital, à empresa de *home care* e ao plano de saúde do Sr. José, alegando que o direito dele se transmite aos herdeiros.

Versões dos réus

- Réu 1 (plano de saúde): afirma não ter responsabilidade pelos serviços, pois apenas cobre custos, e ter pago *home care* por liberalidade, pois não estaria obrigado. Além disso, nega o nexo de causalidade entre os atos médicos e de enfermagem descritos;
- Réu 2 (hospital): alega que o Sr. José já tinha lesão em maléolo direito tibial e região sacral grau II, conforme evolução da enfermagem na data da primeira internação, com curativos iniciados. Declara que a cultura de urina revelou *Klebsiella pneumoniae* (produtora de carbapenemase), confirmando infecção de origem urinária, e que, na admissão da segunda internação, as lesões pioraram em relação à primeira, melhorando durante as internações. Nega incidência de embolia gordurosa;
- Réu 3 (*home care*): Afirma que a profissional responsável pela injeção com a substância era preposta de uma segunda empresa, e não do próprio *home care*, e que a infusão se deu em doses muito reduzidas, não se relacionando com o óbito, ocorrido após dois meses. Declara ausência de embolia gordurosa e que o Sr. José possuía diversas comorbidades, causadoras do óbito.

Resumo dos documentos mais relevantes acostados aos autos

- *Prontuário do paciente referente à primeira internação*

Quadro clínico na admissão: paciente hipertenso, diabético, portador de insuficiência renal crônica, tratamento conservador, *stent* carótida, refluxo gastroesofágico, gastrite, apneia do sono, insuficiência vascular periférica, seqüela de AVC anterior (dois episódios), plégico à esquerda, restrito ao leito, torporoso, não contactante, em uso de gastrostomia e sonda vesical de demora, com histórico de repetidas internações hospitalares por infecção de germes multirresistentes, em cuidado de *home care*. Deu entrada com êmese, distensão abdominal e dificuldade de evacuar. Motivo da internação: sepse urinária.

Evoluções médicas: antibióticos: meropenem, ciprofloxacino, polimixina D, vancomicina,

fluconazol; dispositivos: *permcath*, gastrostomia, cistostomia, acesso venoso central. Extremidades descritas como bem perfundidas durante esse período de internação. Parada cardiorrespiratória revertida no 18º dia de internação. Familiares assinaram termo para não realizar nova ressuscitação cardiopulmonar após esse episódio.

Evoluções de enfermagem: presença de escara na região sacra, descrição de mudanças de decúbito de duas em duas horas e de trocas diárias de curativos.

- *Prontuário do paciente referente à segunda internação*

Admissão: paciente trazido por familiares com relato de aplicação acidental de solução glicerinada pelo acesso central, apresentando sequelas de acidente vascular cerebral, doença pulmonar obstrutiva crônica, diabetes, traqueostomizado com ventilação mecânica contínua e alimentado por gastrostomia. Admitido em unidade de terapia intensiva (UTI) com trocas adequadas, ventilação mecânica com FiO₂ 34%, radiografia de tórax manteve padrão da última internação. Em anasarca, com boa perfusão, abdômen distendido. Hipóteses diagnósticas: AVC, hipertensão arterial, diabetes *mellitus*, insuficiência venosa, embolia gordurosa, úlcera de decúbito, desnutrição calórica moderada.

Evoluções médicas: vômitos, distúrbios hidroeletrólíticos, instabilidade hemodinâmica, piora da função renal e anemia. Diagnósticos de unidade de terapia intensiva (UTI): desidratação moderada e insuficiência renal crônica agudizada. Condutas: heparina, correções de distúrbios metabólicos, suporte clínico, meropenem, polimixina B, levofloxacino. Alta no 12º dia de internação, estável, aguardando *home care*.

Evoluções de enfermagem: na admissão, estado grave, em anasarca, cardiomonиторizado, necrose em calcâneos direito e esquerdo, do esquerdo medindo 8×4cm, com necrose em toda extensão, úlcera por pressão em região sacral grau II, com tecido de granulação, medindo 12×8cm; observada piora na lesão em região sacral em relação à última internação; pênis apresentando fístula uretero-cutânea em porção distal com borda ulcerada. Descrições seguintes relatam curativos diários e mudanças de decúbito a cada duas horas durante toda a internação.

20º dia de internação: calcâneo esquerdo apresenta lesão 4×4cm com tecido e bordas necrosadas, calcâneo direito com lesão de aproximadamente

8×8cm necrosado em 30% da lesão; maléolo esquerdo com lesão fibrinosa em toda extensão, arredondada, seca com secreção serosa; lesão grau II em região sacral, lesão no pênis. Desbridamento cirúrgico em escara de calcâneo realizado pela equipe médica no 21º dia de internação.

- **Documentos policiais**

A versão das autoras informa a injeção da solução glicerinada pela técnica de enfermagem e posterior encaminhamento ao hospital. Em sua declaração, a profissional confirmou a injeção da solução glicerinada por via venosa no Sr. José e informou que, como só havia acompanhado o procedimento de lavagem intestinal dois dias antes, com outro profissional de enfermagem, acreditava que essa era a forma correta. As conclusões preliminares da investigação são de que ela praticou o crime definido como *ofender a integridade corporal ou a saúde de outrem*¹³ constante no artigo 129 do Código Penal Brasileiro, revisado em 1984¹⁴.

Discussão

Trata-se de ação judicial movida pelos herdeiros de paciente idoso com graves doenças clínicas e limitações da vida diária, submetido a erro de administração de medicamento. As autoras do processo alegaram que isso ocasionou embolia pulmonar e consequente morte do paciente e que, durante a internação hospitalar, teriam surgido e se desenvolvido lesões por pressão, consequentes de má assistência ao paciente.

Primeiramente, destaca-se que se trata de erro grave administrar injeção intravenosa de solução prescrita para uso por via retal em procedimento corriqueiro de enfermagem (lavagem intestinal), sobretudo porque a profissional não se confundiu ou trocou de frasco, mas agiu com imperícia, realizando procedimento que acreditava estar certo, conforme depoimento.

O Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem define que erros por imperícia são cabíveis de sanção, variando de advertência verbal a suspensão do exercício profissional¹⁵. No artigo 51, o Código responsabiliza tanto o profissional que realizou o procedimento como seu supervisor imediato, estando este presente ou não no momento do erro. Nota-se que, do ponto de vista legal e ético, a responsabilização e a atuação dos profissionais de nível médio e superior estão resguardadas e bem definidas, mas infelizmente com relativa frequência verifica-se prática que desconsidera o arcabouço ético e legal.

Como observaram Volpe e colaboradores⁶, erros gravíssimos são os mais noticiados pela mídia, gerando repercussão, dúvidas quanto à segurança do paciente e até desgaste de profissionais de diversas áreas da saúde. Além disso, é importante destacar que há erros decorrentes não só da prática da enfermagem, mas também de prescrições médicas erradas¹⁶. Naturalmente, não foi o caso do relato em questão, mas é importante destacar que há casos noticiados em que a dosagem é prescrita incorretamente.

Por isso surgem questionamentos a respeito da fiscalização dos profissionais de enfermagem e, principalmente, da atuação do Ministério da Educação e dos conselhos estaduais de educação para controlar a qualidade dos cursos e, quando necessário, descredenciar os de baixa qualidade, ou não permitir a abertura de novos cursos com facilidade. Talvez fosse também incumbência do Ministério da Saúde participar mais ativamente de questões relacionadas à formação das profissões de saúde.

Nessa linha de raciocínio, discussões a respeito da segurança do paciente tornam-se fundamentais para o bom exercício desse profissional, independentemente da categoria envolvida. O Programa Nacional de Segurança do Paciente só foi implantado pelo Ministério da Saúde em 2013¹⁷, tendo seus documentos de referência publicados em 2014¹⁸. Ou seja, ainda é muito recente, inclusive posterior aos fatos narrados neste estudo. Esse documento é muito importante, pois deixa clara a necessidade de protocolos e de inclusão do tema nas graduações, formações dos profissionais de nível técnico profissional, pós-graduações, educação continuada e rotina de todos os serviços de saúde no Brasil.

Sob essa ótica de cuidado e humanização, a implantação de protocolo claro a ser adotado pelos serviços de saúde, aliado à inclusão do tema na formação e na educação continuada, melhoraria significativamente o panorama atual. Sobretudo porque a extrema precarização de contratações e até subcontratações de profissionais de saúde, como observado no caso em questão, são verdadeiras barreiras à promoção de saúde de qualidade, que respeite as políticas, em especial as que prezam pela segurança do paciente, ainda incipientes de forma institucionalizada.

Outras medidas muito relevantes seriam a correta notificação de evento adverso dos PRM e a classificação do tipo de erro, especialmente de prescrição, dispensação e administração, como bem descreveram Aizenstein e Tomassi². Essas medidas poderiam auxiliar a identificar rapidamente o ponto crítico que gerou o erro no uso do medicamento, para então adotar medidas corretivas pertinentes.

A partir disso, torna-se imprescindível estudar e discutir as possíveis repercussões da injeção venosa de solução glicerinada, conforme literatura científica atualizada, bem como compreender quadros de embolia gordurosa e seu manejo.

Oliveira e colaboradores¹⁹, em estudo de laudo pericial oficial, demonstraram que o perito deve ser rigoroso, isento e criterioso em suas análises, podendo divergir de documentação médica e opiniões já registradas, desde que os argumentos sejam bem fundamentados. Algumas vezes, a discordância pode ser total².

Okano e colaboradores²⁰ estudaram a infusão venosa de glicerol para avaliar os efeitos no organismo e encontraram significativa redução de hematócrito e hemoglobina, além de aumento do volume plasmático, o que, em excesso, resultaria em sobrecarga renal.

Van Rosendal e colaboradores²¹ estudaram o efeito de soluções de glicerol injetadas por via endovenosa e oral na performance de ciclistas em determinado circuito, notando maior retenção de fluídos e restauração do volume plasmático, efeitos associados à redução nos níveis de aldosterona e de cortisol séricos, substâncias envolvidas na piora da função renal, quando fora de equilíbrio.

Kim e colaboradores²², em estudo experimental com ratos, constataram indução de lesão renal com injeção de solução de glicerol. Diversos outros estudos²³⁻²⁵ também encontraram variações metabólicas ligadas a essas alterações do plasma, hematócrito e/ou lesões renais e outras potencialidades, assim como leve redução de edema cerebral, mas sem significância estatística, em pacientes que sofreram AVC.

O único relato de caso semelhante na literatura médica foi descrito por Capitani e colaboradores²⁶. Na situação, indivíduo do sexo masculino de 56 anos deu entrada em serviço médico de Campinas, também por infusão acidental de solução glicerinada 12%. A evolução clínica foi considerada favorável, com alterações na função renal (aumento de ureia e creatinina), redução discreta dos níveis de hemoglobina e leucocitose sem desvio (aumento do número de glóbulos brancos, mas sem repercussões significativas).

A embolia gordurosa é bloqueio mecânico da luz vascular por gotículas de gordura geralmente retidas na rede capilar. Mais frequentemente, atinge primeiro os pulmões, já que o processo em geral se inicia no sistema venoso. Suas manifestações mais comuns são insuficiência respiratória e alterações neurológicas, com mortalidade entre 10 e 36%, sendo a maioria pacientes ortopédicos seguidos de fraturados e submetidos a cirurgias, como artroplastias. A principal medida a se tomar nesses casos é oferecer suporte

clínico rigoroso, com monitoramento das funções vitais, especialmente respiratória e neurológica²⁷⁻²⁹.

Não há estudos correlacionando embolia gordurosa e uso de solução glicerinada (ou glicerol), embora se compreenda o cuidado da equipe médica ao assistir pacientes com diversas comorbidades e risco cardiovascular elevado, uma vez que se trata de infusão de solução oleosa na corrente sanguínea.

Considerando o caso em análise, apesar da escassez de literatura específica, é possível creditar a piora na função renal e da anemia à infusão da solução glicerinada, como observado nos estudos citados e nas descrições médicas e exames laboratoriais do caso em questão. Assim, tendo sido o paciente devidamente tratado, os cuidados adotados reverteram essas alterações aos níveis basais após a alta. Logo, com o conhecimento atual não é possível estabelecer diagnóstico de embolia nem relacionar o óbito à infusão acidental.

Outro ponto em discussão e objeto de análise pericial foram as lesões por pressão apresentadas pelo paciente e descritas pela equipe em seu prontuário. Pelo apresentado, já havia lesões em região sacral e na tibia na primeira admissão hospitalar, tendo ocorrido trocas diárias de curativos e mudanças de posição a cada duas horas durante toda a internação.

Na segunda admissão, há extensa descrição de lesões em calcâneos bilateralmente, com necrose, úlcera sacral, lesões no pênis e piora em relação à internação anterior. Também seguem curativos diários e mudanças de decúbito a cada duas horas. Depois de quase três semanas de internação, algumas das lesões são descritas com tamanho menor ao inicial e outras já sem necrose, após curativos e desbridamentos realizados.

Com base no descrito e averiguado pelo perito, concluiu-se que as escaras não surgiram durante as internações, mas pioraram no período em que o paciente esteve fora do hospital, conforme documentação. A análise pericial também depreendeu que o Sr. José teve complicações, especialmente piora na função renal e anemia, decorrentes da infusão equivocada de solução de glicerina por via venosa. Contudo, esse quadro foi revertido em internação hospitalar, não havendo relação entre a morte e tal infusão, tampouco ocorrência de embolia gordurosa. Além disso, o estudo documental revelou que nenhuma das lesões por pressão surgiu em ambiente hospitalar, tendo sido identificadas e tratadas conforme protocolos médicos e de enfermagem.

Ponto questionado e discutido nos quesitos do parecer técnico foram as hipóteses diagnósticas, isto é, todos os possíveis diagnósticos ou alterações que explicassem manifestações clínicas ou riscos aos quais

o paciente poderia estar submetido. É extremamente importante descrever as principais hipóteses diagnósticas de um paciente, a fim de tomar as condutas pertinentes para que possam ser tratadas ou prevenidas, evitando danos graves ou irreversíveis. Isso explica por que a hipótese de embolia gordurosa foi colocada pela equipe médica assistente que, embora não a tenha confirmado, tomou as condutas pertinentes para evitar possíveis complicações.

Por se sentirem inconformados com o erro no serviço de *home care*, os familiares do enfermo quiseram culpar as equipes de saúde das empresas que o assistiram, ingressando com ação judicial para encontrar possíveis deslizos, na tentativa de culpar diversos envolvidos na assistência pela morte e piora progressiva da saúde do enfermo. Mesmo conscientes do quão grave era o quadro do paciente, inclusive assinando termo para não mais ressuscitá-lo em caso de nova parada cardiorrespiratória, não deixaram de buscar as devidas providências reparadoras.

Isso não é errado ou surpreendente, pois de fato o Sr. José teve lesão à sua saúde, que foi reparada, mas chama a atenção que, ao ingressar com a ação, os familiares tenham também questionado o tratamento médico da primeira infecção urinária, o uso de antifúngicos em indivíduo gravemente enfermo, a hipótese de embolia gordurosa na segunda internação e o suposto surgimento de lesões por pressão durante as internações, mesmo sem evidências claras disso. A situação demonstra a notória cisão com a equipe de saúde, cujo grande gatilho foi a infusão endovenosa equivocada de glicerina.

Uma das filhas do Sr. José era também profissional da saúde. Segundo a literatura^{29,30}, esses profissionais têm pouca oportunidade de expressar luto em determinados ambientes de trabalho, o que pode diminuir a resiliência e aceitação, especialmente quando um ente querido sofre lesão decorrente de má prática em cuidados. Mecanismos psicodinâmicos podem ter também interferido nesse processo de luto, mas não cabe discussão desse aspecto pela falta de dados sobre o processo psíquico dos envolvidos.

Por motivos diversos e complexos, de natureza política, social e cultural, a educação em nosso país não é prioridade. Se essa situação é um entrave à cidadania, impedindo que a população busque o bem comum, revela-se prejudicial quando se trata da formação na área da saúde, responsável direta por ações que podem determinar a vida e a morte de pessoas. A deficiência na formação do profissional de saúde de nível médio no Brasil infelizmente não é exceção, o que contribui para a ocorrência

de erros e falhas que comprometem o bem-estar, a saúde e mesmo a vida dos pacientes.

Além dos problemas advindos da formação de má qualidade, a defesa do terceiro réu revelou a precarização das relações de trabalho em saúde: a *home care* alegou que o procedimento realizado de maneira equivocada nada teria a ver com seus profissionais, pois a funcionária responsável pelo erro seria contratada de empresa que presta serviços.

Assim, transfere-se a culpa para outra pequena empresa que subcontrata o profissional, numa cascata que reduz remuneração e garantias trabalhistas a quase nada. Além da precarização da situação trabalhista, o controle sobre atividades também passa a ser mínimo, pois, diferentemente do serviço prestado em hospital, onde os profissionais de nível técnico atuam sob supervisão direta do enfermeiro, na maior parte dos casos de *home care* a supervisão é incipiente.

Quanto à esfera trabalhista, felizmente tem prevalecido nos tribunais a “teoria da aparência”^{31,32}, segundo a qual o empregado que diariamente realiza procedimentos em nome de uma empresa (neste caso, a *home care*), ainda que tenha vínculo formal com uma terceira, gera responsabilidade solidária em caso de problemas como o relatado nessa ação judicial. Essa importante teoria jurídica evita que uma empresa se utilize de brechas legais para realizar subcontratações e se eximir de responsabilidades por serviços prestados por terceiros. Contudo, é necessário encontrar solução mais adequada e efetiva para coibir subcontratações, talvez com legislação específica proibitiva sobre esse ponto, apesar de esse não ser, aparentemente, o interesse atual do aparelho legislativo.

Entretanto, a saída jurídica da responsabilidade solidária para diminuir o impacto da precarização das relações trabalhistas não resolve a formação precária. Se os conselhos de enfermagem e medicina apontam proliferação de cursos de formação que não atendem a exigências mínimas, o que podemos esperar de cursos de nível médio, cujas exigências deixam a desejar em termos de conhecimentos técnicos essenciais?

Para prover assistência integral e de qualidade, o ensino é aspecto que não pode ser mais deixado de lado. Há, inclusive, discussões pertinentes sobre a formação em enfermagem na modalidade de ensino a distância, considerando o caráter prático inerente à profissão.

Considerações finais

Este artigo buscou discutir e revelar repercussões de erro profissional causado por imperícia, como

consequência da baixa qualificação técnico-prática, nas questões clínicas, éticas e legais. Os aspectos clínicos demonstram que houve piora na função renal e queda do hematócrito, ambos revertidos após internação em unidade de terapia intensiva e suporte hospitalar adequado. Não houve embolia gordurosa nem morte diretamente decorrente do erro técnico. O aspecto ético revelou que a causa do erro foi a falta de habilidade/experiência da profissional, que não tinha conhecimento do procedimento, apesar de ser atividade corriqueira em pacientes de *home care*. As questões legais caminham para responsabilização legal da profissional e de todos os empregadores envolvidos, direta ou indiretamente (empresa que a contratou, *home care* e plano de saúde).

Aperfeiçoar a formação dos profissionais de saúde, muito mais no âmbito qualitativo do que no quantitativo, mostra-se fundamental para o bem-estar

da população, melhoria de indicadores na saúde pública brasileira, e manejo adequado de casos envolvendo pacientes idosos com múltiplas comorbidades.

A atuação adequada do Ministério da Educação e dos conselhos estaduais de educação na fiscalização e avaliação da qualidade dos profissionais em formação e a maior possibilidade de ação dos conselhos profissionais poderiam inibir ou ao menos diminuir erros dessa natureza.

É indispensável salientar que se trata de questão bioética enfrentar situações que repercutem diretamente nos serviços de saúde e na vida dos pacientes. Discuti-la é fundamental perante a transição epidemiológica decorrente do envelhecimento populacional que se avizinha, e que tornará ainda mais importante e urgente a formação adequada dos profissionais de saúde e, para o caso específico, do técnico de enfermagem.

Referências

1. Schimith MD, Simon BS, Brêtas ACP, Budó MLD. Relações entre profissionais de saúde e usuários durante as práticas em saúde. *Trab Educ Saúde* [Internet]. 2011 [acesso 28 jun 2018];9(3):479-503. Disponível: <https://bit.ly/2MZ0kgE>
2. Aizenstein ML, Tomassi MH. Problemas relacionados a medicamentos, reações adversas a medicamentos e erros de medicação: a necessidade de uma padronização nas definições e classificações. *Rev Ciênc Farm Básica Apl* [Internet]. 2011 [acesso 28 jun 2018];32(2):169-73. Disponível: <https://bit.ly/2TEcacz>
3. Brasil. Decreto nº 94.406, de 8 de junho de 1987. Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências [Internet]. *Diário Oficial da União*. Brasília, 9 jun 1987 [acesso 28 jun 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2jwHqAB>
4. Brennan TA, Leape LL, Laird N, Hebert L, Localio AR, Lawthers AG *et al*. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I. *N Engl J Med* [Internet]. 1991 [acesso 28 jun 2018];324:370-6. Disponível: <https://bit.ly/2GzDIC8>
5. Berdot S, Sabatier B, Gillaizeau F, Caruba T, Prognon P, Durieux P. Evaluation of drug administration errors in a teaching hospital. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2012 [acesso 28 jun 2018];12:60. Disponível: <https://bit.ly/2RVf6Ga>
6. Volpe CRG, Aguiar LB, Pinho DLM, Stival MM, Funghetto SS, Lima LR. Erros de medicação divulgados na mídia: estratégias de gestão do risco. *RAHIS* [Internet]. 2016 [acesso 28 jun 2018];13(2):97-110. Disponível: <https://bit.ly/2SqudMB>
7. Cassiani S. Enfermeiros: a última barreira. *Pharm Bras* [Internet]. 2005 [acesso 28 jun 2018];50:31-6. Disponível: <https://bit.ly/2MYcflw>
8. Prest AC, Pazó CG. A responsabilidade civil dos profissionais de enfermagem frente aos erros na terapêutica medicamentosa. *Rev Fac Direito UFPR* [Internet]. 2014 [acesso 29 jun 2018];59(2):91-117. Disponível: <https://bit.ly/2GIJbH5>
9. Brasil. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. *Diário Oficial da União* [Internet]. Brasília, 12 set 1990 [acesso 27 jun 2018]. Disponível: <https://bit.ly/1jih7rx>
10. Brasil. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências [Internet]. *Diário Oficial da União*. Brasília, 26 jun 1986 [acesso 27 jun 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2tiAgUM>
11. Lewis SL, Dirksen SR, Heitkemper MM, Bucher L, Camera IM. *Tratado de enfermagem médico-cirúrgica: avaliação e assistência dos problemas clínicos*. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013.
12. Brasil. Resolução CNS nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em ciências humanas e sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana [Internet]. *Diário Oficial da União*. Brasília, 24 maio 2016 [acesso 27 jun 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2PzP3Ep>
13. Brasil. Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal [Internet]. *Diário Oficial da União*. Brasília, 31 dez 1940 [acesso 27 jun 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2kZslzx>

14. Brasil. Lei nº 7.209, de 11 de julho de 1984. Altera dispositivos do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940, Código Penal, e dá outras providências [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, 13 jul 1984 [acesso 27 jun 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2E2OfUD>
15. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen nº 564, de 6 de novembro de 2017. Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, nº 233, p. 157, 6 dez 2017 [acesso 27 jun 2018]. Seção 1. Disponível: <https://bit.ly/2GBXolq>
16. Martins GP. Caracterização do tipo e gravidade dos erros de medicação notificados em um hospital universitário [trabalho de conclusão de curso] [Internet]. Porto Alegre: UFRGS; 2012 [acesso 25 maio 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2tfQWft>
17. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília, 2 abr 2013 [acesso 25 maio 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2htwq8y>
18. Brasil. Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [acesso 2 jun 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2pW4pq5>
19. Oliveira GC, Mecler K, Chalub M, Valença AM. O exame de verificação de cessação de periculosidade: a importância da avaliação ampliada em um caso com conclusão contrária ao parecer da equipe assistente. Rev Latinoam Psicopat Fund [Internet]. 2016 [acesso 2 jun 2018];19(2):322-41. Disponível: <https://bit.ly/2UX8pFv>
20. Okano M, Nishitani Y, Dohi M, Kageyama S. Effects of intravenous infusion of glycerol on blood parameters and urinary glycerol concentrations. Forensic Sci Int [Internet]. 2016 [acesso 2 jun 2018];262:121-7. Disponível: <https://bit.ly/2DrMEGG>
21. Van Rosendal SP, Strobel NA, Osborne MA, Fassett RG, Coombes JS. Hydration and endocrine responses to intravenous fluid and oral glycerol. Scand J Med Sci Sports [Internet]. 2015 [acesso 2 jun 2018];25(Supl 1):112-25. Disponível: <https://bit.ly/2tj2FKi>
22. Kim JH, Lee DW, Jung MH, Cho HS, Jeon DH, Chang SH *et al*. Macrophage depletion ameliorates glycerol-induced acute kidney injury in mice. Nephron Exp Nephrol [Internet]. 2014 [acesso 2 jun 2018];128(1-2):21-9. Disponível: <https://bit.ly/2I7NzBL>
23. Nelson JL, Robergs RA. Exploring the potential ergogenic effects of glycerol hyperhydration. Sports Med [Internet]. 2007 [acesso 2 jun 2018];37(11):981-1000. Disponível: <https://bit.ly/2SGIt4l>
24. Dalla Vedova R, Wassermann A, Cadel S. Toxicological and pharmacological studies of glycerol. Arch Sci Med [Internet]. 1976 [acesso 2 jun 2018];133(1):71-84. Disponível: <https://bit.ly/2UUy4yt>
25. Tao RC, Kelley RE, Yoshimura NN, Benjamin F. Glycerol: its metabolism and use as an intravenous energy source. J Parenter Enteral Nutr [Internet]. 1983 [acesso 2 jun 2018];7(5):479-88. Disponível: <https://bit.ly/2TJ7Rmp>
26. Capitani EM, Carvalho AC, Prado CC, Fernandes LCR, Silva MR, Carvalho Filho MA *et al*. Infusão venosa acidental de clister glicerínado em adulto: relato de caso. Rev Bras Clín Méd [Internet]. 2011 [acesso 10 maio 2018];9(6):467-9. Disponível: <https://bit.ly/2I5uC2A>
27. Filomeno LTB, Carelli CR, Silva NCLF, Barros Filho TEP, Amatuzzi MM. Embolia gordurosa: uma revisão para a prática ortopédica atual. Acta Ortop Bras [Internet]. 2005 [acesso 20 maio 2018];13(4):196-208. Disponível: <https://bit.ly/2DzqqsS>
28. Newbigin K, Souza CA, Armstrong M, Pena E, Inacio J, Gupta A *et al*. Fat embolism syndrome: do the CT findings correlate with clinical course and severity of symptoms? A clinical-radiological study. Eur J Radiol [Internet]. 2016 [acesso 28 jun 2018];85(2):422-7. Disponível: <https://bit.ly/2GzGc3k>
29. Rodrigues RP, Labate RC. Luto de profissionais em uma unidade de transplante de células-tronco hematopoéticas. Rev Ciênc Saúde [Internet]. 2012 [acesso 28 jun 2018];5(1):26-32. Disponível: <https://bit.ly/2Gmvv56>
30. Santos FS, editor. Tratado brasileiro sobre perdas e luto. São Paulo: Atheneu; 2014.
31. Menezes Cordeiro AMR. Da boa fé no direito civil. Coimbra: Almedina; 2007.
32. Kumpel VF. Teoria da aparência no código civil de 2002. São Paulo: Método; 2007.

Correspondência

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Setor de Áreas Isoladas Norte, bloco B CEP 70086-900. Brasília/DF, Brasil.

Gustavo Carvalho de Oliveira – Doutorando – gustavo1107@gmail.com

 0000-0002-2468-1248

