



Recebido em
22-10-2019

Aprovado em
02-08-2020

Como citar este artigo

Vieira RQ, Silva TCC,
Jahana KO, Pardo DM,
Gimenez FJ.

[Terapia intravenosa: as
primeiras atribuições
dos enfermeiros no
Brasil (1916-1943)].
Hist enferm Rev
eletrônica [Internet].
2020;11(2):112-22.

Terapia intravenosa: as primeiras atribuições dos enfermeiros no Brasil (1916-1943)

Intravenous therapy: The first duties of nurses in Brazil (1916-1943)

Terapia intravenosa: las primeras atribuciones de enfermeras en Brasil (1916-1943)

Ricardo Quintão Vieira^I, Telma Christina do Campo Silva^{II},
Kelly Onaga Jahana^{III}, Dafna Maida Pardo^{IV}, Fabricio de Jesus Gimenez^V

^I Bacharel em Enfermagem (Uninove). Mestre e doutorando em Enfermagem pela Escola Paulista de Enfermagem da UNIFESP. E-mail: ricqv13@outlook.com

^{II} Enfermeira mestranda em Ciências da Saúde pelo Instituto de Ensino e Pesquisa Hospital Sírio Libanês, Graduada em Enfermagem pela Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein, pós-graduada em Enfermagem em Cardiologia e Auditoria de Contas Hospitalares pela UNIFESP. Integrante do grupo de acessos vasculares no Hospital Sírio Libanês desde o ano de 2013. E-mail: telmachriscampo@gmail.com

^{III} Bacharel em Enfermagem pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), pós-graduada em Oncologia e Terapia Antineoplásica pela UNICAMP. Integrante do Time de Terapia Infusional do Hospital Vila Nova Star desde o ano de 2019. E-mail: kelly.enf@hotmail.com

^{IV} Enfermeira (Unifesp). Especialização em Enfermagem em Cardiologia (Unifesp). Atuante no Grupo de Acessos Vasculares do Hospital Sírio-Libanês. E-mail: dafna.vm@gmail.com

^V Bacharel em Enfermagem pela Faculdade Santa Marcelina (FASM), pós-graduado em Urgência e Emergência, Gestão e Administração Hospitalar (UNINOVE), Nefrologia (Unifesp). Integrante do grupo de acessos vasculares no Hospital Sírio Libanês desde o ano de 2016. E-mail: gimenezjfabricio@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Para a consolidação da terapia intravenosa no Brasil, houve a necessidade de médicos e enfermeiros desenvolverem técnicas específicas, porém divergentes de atribuições, o que criou uma relação dialética de trabalho. **Objetivo:** Descrever as primeiras atribuições dos enfermeiros em terapia intravenosa no Brasil. **Método:** Pesquisa qualitativa, documental e histórica por meio de livros publicados no Brasil, escritos por médicos e enfermeiros, com recorte temporal compreendido entre os anos de 1916 a 1943. As atribuições profissionais foram analisadas sob a ótica do materialismo histórico e dialético. **Resultados:** Descreveram-se conceitos, atribuições profissionais, materiais, técnicas e cuidados de enfermagem, convergentes e divergentes entre si. Houve riqueza de detalhamento

nos conhecimentos técnicos esperados dos enfermeiros: preparo, punção, organização de materiais e instrumentos, vigilância e administração de medicamentos. **Conclusão:** A construção da terapia de enfermagem intravenosa no Brasil, considerada como prática social do cuidado, consistiu em atender tecnicamente às prescrições médicas com segurança e rigor. As atribuições foram conflituosas, pois os próprios enfermeiros restringiram a sua prática, seja por respeito ou receio do médico.

Descritores: História da Enfermagem; Infusões Intravenosas; Cuidados de Enfermagem; Relações Médico-Enfermeiro.

ABSTRACT

Introduction: For the consolidation of intravenous therapy in Brazil, there was a need for physicians and nurses to develop specific techniques, however divergent in their attributions, which created a dialectical working relationship. **Purpose:** To describe the first duties of nurses in intravenous therapy in Brazil. **Method:** A qualitative, documentary and historical research through books published in Brazil, written by physicians and nurses, with a time frame between 1916 and 1943. Professional assignments were analyzed from the perspective of historical and dialectical materialism. **Results:** Convergent and divergent concepts, professional attributions, materials, techniques, and nursing care were described. There was wealth of detail in the technical knowledge expected from nurses: preparation, puncture, organization of materials and instruments, surveillance, and medication administration. **Conclusion:** The construction of intravenous nursing therapy in Brazil, considered as a social care practice, consisted of technically meeting medical prescriptions with safety and rigor. The assignments were conflicting, as the nurses themselves restricted their practice, either out of respect or fear towards the physician. **Descriptors:** History of Nursing; Infusions, Intravenous; Nursing Care; Physician-Nurse Relations.

RESUMEN

Introducción: Para la consolidación de la terapia intravenosa en Brasil, era necesario que los médicos y los enfermeros desarrollaran técnicas específicas, aunque divergentes en sus atribuciones, lo que creó una relación dialéctica de trabajo. **Objetivo:** Describir las primeras atribuciones de los enfermeros en terapia intravenosa en Brasil. **Método:** Investigación cualitativa, documental e histórica a través de libros publicados en Brasil, escritos por médicos y enfermeros, con un marco de tiempo entre los años 1916 y 1943. Las atribuciones profesionales se analizaron desde la perspectiva del materialismo histórico y dialéctico. **Resultados:** Se describieron conceptos, atribuciones profesionales, materiales, técnicas y cuidados de enfermería convergentes y divergentes. Hubo una gran cantidad de detalles en el conocimiento técnico que se esperaba de los enfermeros: preparación, punción, organización de materiales e instrumentos, control y administración de medicamentos. **Conclusión:** La construcción de la terapia de enfermería intravenosa en Brasil, considerada como una práctica social de atención, consistió en cumplir técnicamente las prescripciones médicas con seguridad y rigor. Las tareas fueron contradictorias, ya que los propios enfermeros restringieron su práctica, ya sea por respeto o por temor al médico. **Descriptor:** Historia de la Enfermería; Infusiones Intravenosas; Atención de Enfermería; Relaciones Médico.

INTRODUÇÃO

A terapia intravenosa está presente em diversas intervenções para a recuperação da saúde, desde as simples injeções em *bolus*, utilizadas em domicílio e na atenção primária, passando pelas transfusões e a perfusão total em cirurgias complexas e em unidades de terapia intensiva. Desde o início de sua utilização até a década de 1940, diversos avanços ocorreram na terapêutica, compostos químicos e farmacológicos, nutrição parenteral e materiais de suporte.

O marco histórico das primeiras experiências sobre o acesso venoso para o tratamento de saúde remonta desde a Idade Média, quando, em 1492, mencionou-se a primeira transfusão humana de sangue. Em 1615, a descrição mais detalhada dessa intervenção foi realizada pelo químico e médico

Andreas Libavius. A descoberta dos grupos sanguíneos permitiu o avanço da transfusão sanguínea e da terapia para o tratamento do choque hipovolêmico. Por sua vez, a farmacologia permitiu o uso do primeiro antibiótico para o tratamento da sífilis - o “Salvarsan” e o anestésico ácido dialiarbitúrico, conhecido como “Somnifen”⁽¹⁾.

Os relatos médicos indicaram que a terapia intravenosa foi gradativamente utilizada em diversas enfermidades clínicas, assim como a estreita ligação entre a reposição intravenosa, a anestesia, a cirurgia e a recuperação em diversos tipos de pós-operatório⁽²⁻³⁾.

Graças ao aumento da cólera, em 1827, iniciaram-se as infusões consideradas exitosas com a utilização de água salina. A aplicação dessa solução em veia basilica foi responsável pelo tratamento e a recuperação de muitos pacientes^(1,4), o que aumentou o sucesso desse tratamento.

Houve a introdução das soluções denominadas de poliônicas, incluindo-se as contemporâneas soluções Ringer Simples e Ringer de Lactato, também denominada de *Hartman*, devido ao seu inventor⁽¹⁾.

Por sua vez, a glicose começou a ser exaltada como solução de reposição devido aos efeitos benéficos. No entanto, em alguns casos, os pacientes que necessitam de glicose apresentavam sinais de desidratação e necessitavam também de reposição hidroeletrólítica. Por esse motivo, a glicose a 50% poderia ser administrada por via intravenosa, enquanto que a solução fisiológica, por hipodermoclise⁽⁵⁾.

A nutrição parenteral incluiu a defesa na hidratação venosa como intervenção importante em casos de intoxicação alimentar infantil, incluindo os lactentes, pois já se conhecia a relação entre a desidratação e a acidose sanguínea. De fato, utilizou-se também a reposição de cloreto de sódio para a nutrição parenteral, incluindo as vitaminas e das soluções lipídicas, estas ainda aplicadas com cautela^(2,6-8).

Diversas substâncias foram testadas na terapia parenteral tais como, suco de laranja, proteínas plasmáticas, emulsão de óleo de semente de algodão, aminoácidos, insulina, proteínas plasmáticas e emulsão lipídica. Estas se tornaram tão famosas e comerciais que, nas décadas de 1960 e 1970, havia uma solução chamada “tudo em um”, que consistia em uma bolsa formada por aminoácidos, lipídios e glicose^(1,3).

Além dessas substâncias inseridas na terapia intravenosa, as tecnologias envolvidas na construção de dispositivos mais seguros e práticos se desenvolveram ao longo das melhorias das técnicas de punção e manutenção de sistemas de infusão venosa.

Nos Estados Unidos, houve uma tentativa de se criar cateteres de prata e banhada a ouro para evitar a corrosão pelo uso, idealizados de forma a diminuir a formação de coágulos. O primeiro cateter flexível, constituído de plástico vinilite, foi descrito em 1945 pelo médico Dr. Meyers, nesse mesmo país⁽⁹⁻¹⁰⁾. Na década seguinte, iniciou-se a popularização conceitual da terapia intravenosa, associada ao médico norte-americano George A. Hendon, que a classificou como um procedimento de inserção contínua de soluções pelo método gravitacional⁽²⁾.

Os garrotes feitos de algodão preto e de seda elástica foram criados para aumentar a segurança e o conforto do paciente durante o procedimento de punção. Além disso, os profissionais de saúde poderiam utilizar os aquecedores de soluções, acompanhados pela necessidade de monitorização por meio de termostatos e termômetros⁽¹¹⁾.

O polietileno foi muito estudado na composição dos sistemas de infusão venosa, pois ele apresentou soluções para a interação dos cateteres com as substâncias salinas e opacidade nas imagens radiológicas⁽¹²⁾.

A complexidade crescente na trajetória de terapias envolvidas com o acesso venoso, até o final da Segunda Guerra Mundial, destaca o papel fundamental dos experimentos realizados nos pacientes, o refinamento tecnológico e a especialização técnico-científica de profissionais de saúde, em especial do médico e do enfermeiro, mais atuantes nesse recorte temporal.

Além dessa notória trajetória técnica, apreciada sob a ótica da teoria positivista, há outra trajetória mais subjetiva, vista sob a teoria interpretativa da ciência, o que torna a terapia intravenosa uma prática social. A atribuições específicas dos profissionais enfermeiros e médicos foram sendo delineadas na incipiente formalização do trabalho de enfermagem no Brasil na primeira metade do Século XX, praticamente livres de legislações de classe e atos de conselhos profissionais.

Consequentemente, o modo particular de assumir papéis técnicos e profissionais diante da terapia intravenosa, comum na assistência a pacientes internados nas instituições hospitalares, podem apontar a construção histórica da dialética entre os profissionais médicos e enfermeiros na divisão

do trabalho, tanto intelectual quanto operacional. Nesse sentido, pode-se afirmar que há relações de poder quando se refere ao fazer econômico e que elas são construídas na identidade da Enfermagem, o que pode ser melhor examinado sob a ótica do materialismo histórico e dialético, ponto de análise teórica para essa reflexão social do cuidado de enfermagem⁽¹³⁾.

Os princípios fundamentais do materialismo dialético são quatro: (1) a sucessão de doutrinas filosóficas contraditórias que expõe a antítese entre os princípios idealista e materialista; (2) o ser determina a consciência e não inversamente; (3) toda a matéria é essencialmente dialética; (4) a dialética é o estudo da contradição na essência mesma das coisas⁽¹⁴⁾.

Em busca da produção social que sustenta a vida, os homens formam relações determinadas, necessárias e independentes de sua vontade, relações de produção permeadas pelas forças produtivas materiais. A totalidade destas relações de produção forma a chamada estrutura econômica da sociedade que sustenta uma superestrutura jurídica que, por sua vez, forma os elementos sociais determinados de consciência⁽¹⁵⁾.

Essa abordagem teórica representa a tese do marxismo, segundo a qual o modo de produção da vida material condiciona o conjunto da vida social, política e espiritual. Karl Marx defendia a ideia de que toda a história do homem não é única: na Idade Antiga, ou ele era escravo ou cidadão; na Idade Média era servo ou senhor; na Idade Moderna é proletário ou patrão, ou seja, ou ele detém os meios de produção ou vende sua força de trabalho⁽¹⁶⁾.

Assim, a terapia intravenosa, entendida como uma prática social de cuidado em saúde, integra um rol maior e complexo de serviços de saúde que, por sua vez, está subordinada à lógica de produção e consumo de bens na sociedade atual. Por ser uma prática comum nas instituições de saúde, essa técnica ajudou a caracterizar e diferenciar o fazer dos profissionais de saúde. As pessoas, que apresentam algum problema de saúde e desejam a diminuição do sofrimento ou até mesmo a cura, demandam indiretamente pelo serviço de terapia intravenosa. Por sua vez, as instituições e os profissionais de saúde proveem essa necessidade por meio de materiais, conhecimento técnico e habilidade manual. Desse modo, a integração econômica entre demanda e consumo, tanto pública quanto privada, mediada pela técnica da terapia intravenosa, forma um conjunto maior e complexo das bases das relações da sociedade.

Nesse contexto, os enfermeiros são responsáveis em assistir os pacientes em terapia intravenosa, com suporte operacional às decisões médicas, especificamente no cuidado das inserções e observando as reações durante a administração de soluções. Pode-se inferir que a história da terapia intravenosa passou pelas mãos dos enfermeiros, os quais contribuíram tecnicamente para seu desenvolvimento e sucesso atual.

Paradoxalmente, a trajetória histórica, sob os pontos de vista técnico e social, desse desenvolvimento é praticamente desconhecida pelos enfermeiros atuais, relegando todos os esforços dos antepassados, que atuaram na assistência intravenosa, ao esquecimento, além de criar uma lacuna da trajetória que descreveria a função técnica e social do enfermeiro.

A lógica da organização dessa entrega de serviço, com destaque à aplicação da terapia intravenosa, apresenta a sua materialidade por meio das articulações, diferenças e semelhanças das atribuições profissionais de enfermeiros e de médicos, ambos impulsionados por uma superestrutura jurídica, cultural, científica e de poder, maleável, permanentemente em construção.

Diante dessa lacuna de conhecimento, foram levantadas algumas perguntas: Que conhecimentos, materiais ou habilidades manuais em terapia intravenosa os enfermeiros brasileiros deveriam apresentar para desenvolverem as suas funções dentro das instituições de saúde e, até mesmo, na sociedade no início do Século XX? Quais as primeiras atribuições dos enfermeiros brasileiros sobre a terapia intravenosa no início do Século XX? Como se deu a dialética filosófica dos profissionais médicos e enfermeiros brasileiros sobre a materialidade do procedimento de terapia intravenosa no início do Século XX?

Nesse sentido, o objetivo da presente pesquisa é descrever as primeiras atribuições sobre os cuidados de enfermagem em terapia intravenosa no Brasil.

Espera-se que este estudo sócio-histórico do cuidado de enfermagem possa trazer novas abordagens explicativas sobre a interação entre o desenvolvimento tecnológico, as atribuições profissionais e a assistência aplicada ao paciente, já que as pessoas são responsáveis pelo giro de conhecimentos, práticas e intervenções de saúde.

MÉTODOS

Optou-se por uma pesquisa qualitativa, documental e histórica, orientada para os cuidados de enfermagem.

O documento é uma fonte interessante para pesquisas históricas, pois há recursos que nunca receberam o tratamento analítico e científico, como jornais, relatórios, fotografias e atas. Na Enfermagem, ela tem possibilitado enxergar potenciais fontes de pesquisa a partir do fazer dos profissionais em enfermagem e das comunidades em todos os níveis de atuação: educacional, institucional e até mesmo associativo, o que denota a tendência dos enfermeiros por assuntos de interesse e documentos nacionais, de contextualização local para se entender como se deu o crescimento no país⁽¹⁷⁻²¹⁾.

Essa necessidade de pesquisa histórica justificava-se pela necessidade de dimensão social em que se devem explorar as trajetórias dos indivíduos que escolheram tornar-se enfermeiros em todos os aspectos, incluindo a mobilidade social capaz de influenciar a definição de sua identidade⁽²²⁾.

Para examinar atentamente o fenômeno, escolheram-se dois marcos temporais de investigação. No recorte inicial, em 1890, tem-se a primeira experiência brasileira de profissionalização da enfermagem, ocorrida na cidade do Rio de Janeiro, por meio da criação da Escola de Enfermeiros e Enfermeiras no Hospício de Alienados, ato que iria formalizar não apenas a sua atuação, como também a formação de sua identidade profissional perante a sociedade no início da república brasileira⁽²³⁾.

Por sua vez, a escolha do marco final deveu-se na década de 1940, graças à periodização histórica proposta pela norte-americana Margarete Sandelowski para o cuidado de enfermagem. Nos Estados Unidos da América, entende-se que o atendimento à saúde antes da Segunda Guerra Mundial era realizado de modo artesanal, concebido por um conjunto de técnicas que a enfermeira deveria conhecer e manipular⁽²⁴⁾.

A tecnologia artesanal do cuidado de enfermagem representava um cuidado focado nas habilidades manuais, força física e capacidade de realizar técnicas rudimentares. Provavelmente essa concepção apresentou a versão transcultural no Brasil por meio da Escola Anna Nery, criada em 1923, no Rio de Janeiro, inicialmente dirigida e influenciada por enfermeiras norte-americanas. O modelo dessa escola foi considerado o padrão de ensino para as subsequentes escolas de enfermagem criadas no país, o que colaborou nas primeiras experiências de enfermeiros profissionalizados⁽²⁵⁾. Esse fato permite inferir que o cuidado de enfermagem no Brasil apresentou elementos de cuidado de tecnologia artesanal e norte-americana na primeira década de 1920.

Para chegar às fontes desse período, foram consultados livros voltados para a educação de enfermagem publicados até o final da década de 1940, que tenham sido editados no Brasil e escritos em língua portuguesa, com autoria de médicos e enfermeiros. De janeiro a março de 2019, foram consultados os títulos dessas obras em catálogos das bibliotecas da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e Universidade de São Paulo (USP), além da aquisição de títulos em páginas de livrarias de segunda mão ou de documentos raros. Utilizou-se as palavras “enfermagem”, “enfermeiro(s)” ou “enfermeira(s)” presentes nos títulos das obras pesquisadas, no recorte de 1890 a 1949, publicados no território nacional. Após a recuperação e leitura de 13 títulos de livros, foram selecionados seis títulos que descrevem técnicas de terapia intravenosa, sendo quatro deles escritos por médicos e dois por enfermeiros, que formaram o recorte temporal e real de 1916 e 1943.

Os seis resultados encontrados foram descritos de forma detalhada no Quadro 1.

A coleta de dados foi realizada pela leitura das obras, identificação dos trechos relacionados à terapia intravenosa, com descrição de todas as informações relacionadas ao assunto.

A organização das informações coletadas consistiu na identificação de elementos que pudessem formar categorias temáticas relacionados a conceitos, atribuições profissionais, materiais, técnicas e cuidados de enfermagem que pudessem ser tanto convergentes quanto divergentes entre si.

Os dados foram apresentados, a princípio, de forma descritiva conforme as categorias propostas para indicar as semelhanças e diferenças entre os autores, principalmente entre os enfermeiros e médicos.

Num segundo momento, as atribuições dos profissionais na técnica de enfermagem em terapia intravenosa foram analisadas sob a ótica do materialismo dialético, considerado como a filosofia do materialismo histórico, um dos fundamentos da abordagem histórica. Para contextualizar a discussão, buscou-se em artigos de periódicos internacionais, no mesmo recorte temporal, mais informações sobre as atribuições de enfermeiros na terapia intravenosa.

Quadro 1 – Resultados da pesquisa em livros de enfermagem no período de 1916 a 1943

Autor	Profissão	Referência	Ano de publicação
Getúlio F. dos Santos ⁽²⁶⁾	Médico e Oficial do Serviço de Saúde do Exército	Santos GF. O livro do enfermeiro e da enfermeira: para uso dos que se destinam a profissão de enfermagem e das pessoas que cuidam dos doentes. Rio de Janeiro: Difusão; 1916.	1916
Zaira Cintra Vidal ⁽²⁷⁾	Enfermeira da Escola Ana Neri	Vidal ZC. Technica de enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara; 1933.	1933
Alonso Possolo ⁽²⁸⁾	Cirurgião, docente da Faculdade do Rio, Capitão do Regimento Policial do Rio	Possolo A. Curso de enfermeiros. [Rio de Janeiro]: Freitas Bastos; 1939.	1939
Eugênio de Alcântara e Almeida Magalhães ⁽²⁹⁾	Médico, Capitão do Estado Maior do Exército	Magalhaes EA. Noções práticas de socorros de urgência e enfermagem. [Rio de Janeiro]: [Laemmert]; 1942.	1942
Ana Vitória Reidt / Domingos Albano ⁽³⁰⁾	Enfermeira da Pasta de Educação / Enfermeiro	Reidt AV, Albano D. Técnica de Enfermagem: Enfermagem Clínica. São Paulo: [Rissolillo]; 1942.	1942
Raul Briquet ⁽³¹⁾	Médico, docente da Universidade de São Paulo, Diretor dos Cursos de Enfermagem da 2ª Região Militar	Briquet R. Manual da socorrista de guerra. São Paulo: Empresa Gráfica da Revista dos Tribunais; 1943.	1943

Fonte: (autoria própria).

Em relação às questões éticas, não houve necessidade de submissão do presente estudo a nenhum Comitê de Ética em Pesquisa, pois os dados não envolveram quaisquer dados diretos ou indiretos de seres humanos. Além disso, as informações foram retiradas de documentos editados e publicados, mesmo que apresentem uma dificuldade de acesso.

RESULTADOS

Ao se observar os autores e seus currículos resumidos, percebeu-se a variação de suas atuações institucionais e de anos de publicação. Apesar do recorte inicial proposto de 1890 a 1949, cobrindo 59 anos de pesquisa, o recorte temporal real permitiu a análise de 26 anos, o que demonstrou poucos documentos relevantes para a presente pesquisa, o que já era esperado devido ao tempo remoto proposto, durabilidade e acesso documental a obras raras, muitas vezes relegadas à má conservação no contexto brasileiro.

Ainda assim, as informações coletadas permitiram trazer o detalhamento da descrição das técnicas propostas pelos diferentes autores. Para se chegar a essa descrição, mesclou-se as seções coletadas de conceitos, materiais, técnicas e cuidados de enfermagem propostas aos enfermeiros, tanto pelos profissionais pares como também dos médicos.

Por sua vez, as atribuições profissionais foram discutidas com outros artigos do mesmo recorte temporal, baseados na materialidade da terapia intravenosa como causa da divisão de trabalho entre enfermeiros e médicos.

A descrição da técnica de terapia intravenosa para os enfermeiros

A terapia intravenosa era conhecida como a administração de substâncias diretamente na circulação sanguínea por meio do sistema venoso, com o objetivo de ter uma ação rápida e enérgica do medicamento, de substâncias volumosas ou potencialmente dolorosas e irritantes para as vias intramuscular e subcutânea^(26-27,29-31). Para isso, o enfermeiro deveria conhecer alguns princípios da dinâmica da fisiologia circulatória, desde o contato direto do medicamento com o sangue e sua consequente distribuição para todos os sistemas corpóreos⁽²⁹⁾.

Os medicamentos citados nos documentos foram os soros, Salvarsan 606, Neosalvarsan-914, iodureto de sódio e cianureto de mercúrio. Os produtos do Salvarsan eram indicados para o tratamento da sífilis, utilizado até a década de 1940, quando foram substituídos pela penicilina⁽³²⁻³³⁾. Indicava-se a reposição sanguínea por meio da injeção do chamado “serum artificial”, em bolus, de até dois litros⁽²⁶⁻³⁰⁾.

A injeção intravenosa poderia ser realizada em qualquer veia, porém algumas eram mais superficiais, visíveis e cômodas, que poderiam ser no antebraço, mãos, pernas e pescoço. Um dos autores médicos fez uma analogia para melhor compreensão das enfermeiras: a técnica de punção venosa era semelhante ao procedimento de sangria, uma intervenção comum à época, realizada nas veias de fossa cubital^(26-28,31).

O preparo para a realização do procedimento consistia na reunião de itens necessários para punção venosa e administração do medicamento. Para isso, previa-se a utilização de bandeja com seringas, que poderiam ser a de modelo Luer com graduações e variações de 1, 2, 5, 10, 15, 20 e 50 ml. As agulhas previstas para a punção apresentam diversos tamanhos: 20x5 ou 20x6, com bisel curto e afiado. Além disso, recomendava-se o uso de álcool, iodo, éter, vidro com colódio, algodão, papel dobrado, pinça esterilizada, serrinha, garrote e impermeável⁽²⁷⁻³⁰⁾.

Apesar da antisepsia do local de punção fosse conhecida e recomendada, a técnica de preparo da pele poderia variar conforme a literatura. A pele poderia ser preparada com iodo e depois um tampão de éter por alguns minutos. Em outra técnica, poderia se combinar as soluções de iodo e álcool sobre o local^(26-28,31).

O garroteamento poderia ser realizado com o uso de uma das mãos, cinta elástica, atadura ou tubo de borracha acima do cotovelo, fazendo o paciente baixar o braço, além da aduções e abduções repetidas, e não apenas as mãos^(26-29,31).

Em caso de punção em mulheres, descrevia-se que as veias eram cobertas por mais tecidos gordurosos, mantendo-se a compressão do braço até o acesso venoso ter sido realizado. O importante era conseguir a turgência e visibilidade da veia para a punção⁽²⁸⁻²⁹⁾.

A técnica de punção envolvia a fixação da região a ser puncionada com o polegar e indicador da mão esquerda, com inserção inicial da agulha de forma perpendicular e depois, paralela à veia. Ou ainda um só golpe no sentido da circulação venosa, direção oblíqua à veia, atentando-se para inserção da agulha no tecido subcutâneo⁽²⁶⁻²⁹⁾. Quando o sangue aparecia na agulha, a veia havia sido atingida. Nesse momento, garrote era desapertado de modo devagar e retirado^(28,30). Após a injeção, colocava-se um curativo compressivo, ou porção de algodão com colódio, além da recomendação de manter o braço fletido por alguns instantes^(26,30).

Os cuidados necessários para o cumprimento da técnica consistiam em verificar se a seringa e o tubo de injeção não apresentavam bolhas de ar, pois elas poderiam causar embolias⁽²⁶⁻²⁷⁾.

Durante a administração do medicamento, poderia ocorrer a transfixação ou deslocamento da agulha na veia, o que ocasionava o intumescimento, dor e sensação de ardência no local⁽²⁶⁾.

Nas injeções com o medicamento neosalvarsan-914, era necessário manter o paciente em dieta, sem especificá-la. Por sua vez, o enfermeiro não deveria aplicar injeções de formação oleosa. Além disso, os acidentes de erro de administração de medicamento eram considerados graves⁽²⁶⁻²⁹⁾.

DISCUSSÃO

Do ponto de vista histórico, a enfermagem é uma profissão reconhecidamente inserida no modo de produção de saúde basicamente na execução de técnicas, ou seja, os primeiros autores de livros voltados sobre a terapia intravenosa no Brasil reforçam a ideia de outros autores contemporâneos de que, desde o início da profissionalização da enfermagem no Brasil, cabia ao médico decidir as funções delegáveis aos enfermeiros⁽³⁴⁻³⁶⁾.

Dois pontos podem ser observados nos textos escritos por enfermeiros e médicos em relação à terapia intravenosa: a atribuição de prescrição e a atribuição de técnica.

Dois dos quatro médicos, que escreverem seus livros sobre as atribuições dos enfermeiros, Getúlio F. dos Santos, Alonso Possolo, Raul Briquet e Eugênio de Alcântara e Almeida Magalhães, delinearam uma divisão na superestrutura do trabalho envolvendo a terapia intravenosa: os profissionais que prescreviam e os profissionais que seguiam as ordens da prescrição. Os médicos deveriam ser

responsáveis pela indicação da medicação e da via de administração, enquanto os enfermeiros, a sua execução. É interessante observar que eles compartilharam os nomes dos medicamentos que poderiam ser injetados nessa via, porém a indicação terapêutica esteve ausente.

Por sua vez, não houve manifestação dos enfermeiros Zaira Cintra Vidal, Ana Vitória Reidt e Domingos Albano em relação a essa prática, o que provavelmente indicava a sua concordância com o papel do médico de prescrever os medicamentos intravenosos. Eles apenas citaram o salvarsan e o soro como medicamentos que necessitavam de cuidados especiais, porém sem especificação terapêutica.

Em relação à atribuição da administração do medicamento, todos os autores médicos Getúlio F. dos Santos, Alonso Possolo, Raul Briquet e Eugênio de Alcântara e Almeida Magalhães foram unânimes em atribuir aos enfermeiros a incumbência de preparar, punccionar, injetar, vigiar, retirar e fazer o curativo. Os detalhes das técnicas indicavam o cuidado em transmitir informações precisas e seguras para o trabalho.

Com essa atitude, a enfermagem recebeu a incumbência de fechar o ciclo da materialidade, e assim, a cadeia da produção econômico-social da entrega da terapia venosa como prática social do cuidado. Além do conhecimento técnico ou do saber médico necessário para a sua indicação ao paciente, havia a demanda de operacionalizar tão somente o procedimento, realizada, desse modo, por enfermeiros brasileiros.

Assim, esse profissional foi ganhando mais responsabilidades e atribuições técnicas, pois ele deveria aplicar esse saber aos pacientes sob seus cuidados, fruto da demanda social, representada, dentre outras, pelo desenvolvimento da terapia intravenosa em ascensão nos cuidados de saúde.

No entanto, essa atribuição não foi tão bem desenvolvida pelos autores enfermeiros. Zaira Cintra Vidal, Ana Vitória Reidt e Domingos Albano indicaram que o papel da enfermagem seria apenas de preparar o material, vigiar o medicamento e fazer o curativo, além de auxiliar o médico no momento da administração. Dessa forma, punccionar e injetar não estavam no rol de suas atribuições. Apesar de não haver razões para essa atitude, o fazer das enfermeiras norte-americanas pode dar indícios dessa precaução.

Na década de 1930, a enfermeira norte-americana Edith Squires descreveu que a atribuição do profissional médico era de realizar a punção venosa, enquanto ao enfermeiro de auxiliar no preparo do material, no curativo e na manutenção do sistema de soroterapia⁽⁵⁾.

Apesar dessa instrução, não houve uma unanimidade naquele país. Na década de 1940, a enfermeira Margareth Miller relatou que havia um debate polêmico em curso sobre a atribuição profissional de punccionar e administrar os medicamentos, pois havia enfermeiros que eram a favor e outros, contra. Nesse mesmo documento, o médico Malcolm T. MacEachern foi contra esta atribuição para a enfermagem, pois considerava esta técnica como uma atribuição exclusiva médica, justificado pelos riscos aos pacientes. Desse modo e segundo a sua opinião, apenas médicos capacitados ou cirurgiões deveriam realizá-las⁽³⁷⁾.

O fato de se surgirem novas tecnologias que facilitavam a execução da terapia intravenosa, nessa mesma década, não diminuiu essa polêmica. O médico Lawrence Meyers descreveu uma técnica de inserção venosa por meio de um inovador cateter flexível. Apesar do procedimento ser periférico, ele defendeu a sua restrição apenas aos médicos. O que chama a atenção nesse artigo é fato de ter sido publicado numa revista de enfermagem, ato que denotou a tentativa de estabelecer a clara divisão do trabalho na prática da terapia intravenosa no terreno da enfermagem norte-americana⁽³⁸⁾.

A posição dos profissionais que deviam se manter na linha produção da entrega da terapia intravenosa expõe a linha materialista e dialética, quando se baseia no senso comum de atuação profissional em contraste com o ideário ou reflexão sobre os limites de atuação, praticamente inexistentes nos textos consultados⁽¹⁴⁾.

Nenhum dos autores denotou explicações evidenciadas em dados estatísticos, históricos ou técnicos para justificar tais posicionamentos nas atribuições profissionais. Essa abordagem teórica representa a tese do marxismo, segundo a qual o modo de produção da vida material condiciona o conjunto da vida social, política e espiritual⁽¹⁶⁾.

Nessa construção de atribuições, como algo concreto para os enfermeiros e médicos e, observando-se a abordagem materialista, os homens, durante as suas relações sociais, são responsáveis por criar as suas ideias sobre a realidade do mundo⁽³⁹⁾. Ou ainda, na medida que estes profissionais atuavam e

polarizavam as suas atribuições na prática assistencial e, com isso, a divisão do trabalho, eles consequentemente produziam as suas ideias e as suas representações sobre os seus papéis nos livros e artigos profissionais⁽⁴⁰⁾. Dessarte, as relações materiais têm o poder de transformar, em função da realidade em que vive o homem, seu pensamento e os produtos de seu pensamento.

Ao se observar a estrutura do ambiente de atuação dos profissionais de saúde e do cuidado técnico, notou-se a consciência estabelecida a partir da ordenação do trabalho que, por sua vez, deu o tom de lógica natural em relação ao posicionamento na cadeia de produção na entrega de serviços de saúde pelos enfermeiros. Essa atuação cotidiana e naturalizada, formada pela consciência materialista, iria, ao longo dos anos, fortalecer as atribuições legais que endossaram a superestrutura jurídica hoje presente nas disputas de classes profissionais⁽¹⁵⁾.

Essa reflexão leva à concepção de que a prática social é essencialmente histórica e, junto com as teorias, elas estão subordinadas aos interesses de classes que dominam as demais. Em vista disso, deve-se observar além da prática individual, técnica e isolada de categorias profissionais tais como a medicina, a enfermagem e pedagogia, isto é, a prática social construída que influencia a maneira como estes profissionais devem se relacionar e entender o mundo⁽⁴⁰⁾.

CONCLUSÃO

Os registros dos livros escritos por médicos e enfermeiros brasileiros sobre a terapia intravenosa indicavam que os conhecimentos necessários para a sua materialidade iam do conhecimento básico da fisiologia da circulação sanguínea, da manipulação de instrumentais e medicamentos à habilidade de realizar a técnica de punção com segurança.

Uma das limitações do presente estudo é o fato de se recuperar poucos livros sobre o assunto, publicados no território nacional e do período estudado, documentos esses que poderiam mostrar mais dados descritivos sobre essa dialética. Como alternativa a essa lacuna, pode-se estudar outras fontes de informações relevantes tais como, livros de ensino médico, livros norte-americanos de enfermagem, currículos detalhados dos primeiros cursos de enfermagem. É importante ressaltar que se buscos nas páginas da *Annaes de Enfermagem*, único periódico disponível no período estudado, mais informações sobre a terapia intravenosa, porém sem sucesso de resultados.

É inevitável realizar comparações com os dias atuais. Alguns dados apresentados pelos autores divergem naturalmente da prática atual e outras foram até mesmo abolidas da assistência, mudanças que indicam a transformação constante de conhecimentos em saúde e de enfermagem conforme a concepção da época de estudo. Considerando-se que esses conhecimentos, materiais e habilidades mudaram ao longo de cem anos, importa refletir o que poderá transformar-se no próximo século.

Por sua vez, a construção da terapia intravenosa no Brasil, considerada como prática social do cuidado da enfermagem, delineou as atribuições dos enfermeiros dentro da função de atender tecnicamente às prescrições com segurança e rigor, em sua maioria, pela lógica de trabalho do médico.

No entanto, essa divisão do trabalho apresentou-se conflituosa desde o seu início, pois os autores médicos atribuíram a função integral da administração de medicamentos aos enfermeiros. No entanto, estes apropriaram-se inicialmente somente de preparar o material e fazer o curativo no momento da pós-punção, seja por respeito ou receio do médico, o que parece uma reprodução da dialética norte-americana que influenciou os enfermeiros brasileiros desde o seu início.

Uma reflexão precipitada e descuidada sobre o desfecho dessa dialética nos dias atuais parece levar à conclusão de que o problema foi solucionado e a enfermagem conquistou para si a atribuição técnica de realizar a punção periférica, papel que se inverteu nos primeiros momentos no cenário brasileiro ao longo dos anos: o enfermeiro se especializou e se preparou para fazer procedimentos mais complexos na terapia intravenosa. O crescimento da Enfermagem em Terapia Intravenosa possibilitou a participação no fluxo decisório da escolha do dispositivo ao paciente e até realizar a punção venosa periférica com ultrassonografia.

O presente estudo histórico pode ajudar os enfermeiros a refletir a presença silenciosa dessa dialética nas tecnologias contemporâneas de terapia intravenosa tais como, inserção e tunelização do cateter central periférico de inserção central (PICC), inserção de cateter totalmente implantado (*port a cath*), a circulação extracorpórea (ECMO), ainda que presentes nos cuidados de enfermagem

e com algumas condutas garantidas legalmente de cada país, mas que atualmente são questionadas pela categoria médica sobre os limites de atribuição da enfermagem nesse novo contexto. Esses sinais dinâmicos, contraditórios e relacionais, que sustentam uma reflexão dialética, indicam que o embate sobre a prática social da terapia intravenosa permanece.

REFERÊNCIAS

1. Hecq JD. Une brève histoire de la thérapie intraveineuse. *J. pharm. belg.* 2018 dec.;100(4):38-50.
2. Tomarkin J, Strauss A. Venoclysis: dangers and contraindications. *Am. j. surg.* 1934 Aug;25(2):319-23.
3. Langsdorf GC. Parenteral fluid therapy during prolonged surgery. *Calif. med.* 1947 Jul;67(1):35-8.
4. Millan D. The history of intravenous therapy. *J. intraven. nurs.* 1996 Jan-Feb;19(1):6-14.
5. Squires E. Intravenous infusion. *Am. j. nurs.* 1932 Dec;32(12):1277-9.
6. Werner SC. Problems of Parenteral Nutrition. *Am. j. med.* 1948 Nov;5(5):749-59.
7. Levine SZ. Parenteral repair of dehydration. *J. pediatr.* 1945 Feb;26(2):196-201.
8. Black WC. Continuous intravenous drip in Infants and children. *Arch. dis. child.* 1937 Dec;12(72):381-7.
9. Hendon GA. Experiences with venoclysis. *Ann. surg.* 1930 May;91(5):753-60.
10. Meyers L. Intravenous catheterization. *Am. j. nurs.* 1945;45(11):[2 pages].
11. [Sem menção de autoria]. *Am. j. nurs.* 1934 Oct;34(10):957-66.
12. Farquhar JW, Lewis IC. Some medical uses of polythene: with special reference to venoclysis in infants. *Lancet.* 1948 Aug 14;252(6520):241-80.
13. Amoras JAB, Sales APA, Sampaio ATL, Machado RM, Duarte SJH. O materialismo histórico e dialético na assistência de enfermagem: revisão integrativa. *Rev. enferm. UFPE on line*[Internet];2016[citado em: 2019 ago. 06];10(4):1307-14. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-877574>
14. Alves AM. O método materialista histórico dialético: alguns apontamentos sobre a subjetividade. *Rev. Psicol. UNESP.* 2010;9(1):1-13.
15. Turmena L. Materialismo histórico-dialético e pesquisa em fontes: contribuições para a história da educação. *Rev HISTEDBR On-line*[Internet]. 2014 out;59:24-36.
16. Luzio CA. Pesquisa qualitativa em saúde mental: alguns apontamentos. *Rev. Psicol. UNESP.* 2010;9(1):14-23.
17. Teodósio SCCS, Silva ER, Padilha MI, Mazera MS, Borenstein MS. A história oral e pesquisa documental como itinerário de pesquisa na enfermagem: um estudo bibliométrico (2000-2014). *Esc Anna Nery.* 2016;20(4):e20160087.
18. Lima LMN, Andrade SR, Ruoff AB, Albuquerque GL. Decisões dos conselhos de enfermagem no Brasil: uma pesquisa documental. *Enferm. Foco.* 2017; 8(4):42-8.
19. Lemes AG, Nascimento VF, Rocha EM, Moura AAM, Luis MAV, Macedo JQ. Terapia Comunitária Integrativa como estratégia de enfrentamento às drogas entre internos de comunidades terapêuticas: pesquisa documental. *SMAD, Rev. eletrônica saúde mental alcool drog.* abr.-jun. 2017;13(2):101-8.
20. Porto F. Pesquisar história da enfermagem no Brasil: o que temos a dizer? *Online Braz J Nurs*[Internet]. 2017[citado em: 2019 ago. 06];16(1):1- 5. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5913/html>
21. Santos FBO, Carregal FAZ, Rodrigues RD, Marques RC, Sena RR. História da Enfermagem Brasileira (1950-2004): O que tem sido discutido na literatura? *Rev. enferm. Cent.-Oeste Min*[Internet]. 2018[citado em: 2019 ago. 06];8:1876. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1876>

22. Henriques H. Formação e identidade profissional: estímulos à investigação em história da Enfermagem. *Acta Paul. Enferm.* 2018 jul.-ago.;31(4):3-5.
23. Porto FR, Souza SR, Santos IMM. 127 anos de história e tradição: Escola de Enfermagem Alfredo Pinto (1890-2017). *J. res.: fundam. care. Online[Internet]*. 2017. out.-dez. [citado em: 2019 ago. 06];9(4):[2 telas]. Disponível em: <http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6989>
24. Sandelowski M. "Making the best of things": technology in american nursing, 1870-1940. In: Hein EC. *Nursing issues in the 21st century: perspectives from the literature*. Philadelphia: Lippincott Williams;2001. p.262-8.
25. Peres MAA. Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro: 90 anos de sua criação. *Esc. Anna Nery Rev. Enferm.* 2013 jan.-mar.;16(1):7-9.
26. Santos GF. O livro do enfermeiro e da enfermeira: para uso dos que se destinam a profissão de enfermagem e das pessoas que cuidam dos doentes. Rio de Janeiro: Difusão; 1916.
27. Vidal ZC. *Technica de enfermagem*. Rio de Janeiro: Guanabara; 1933.
28. Possolo A. *Curso de enfermeiros*. [Rio de Janeiro]: Freitas Bastos; 1939.
29. Magalhaes EA. *Noções práticas de socorros de urgência e enfermagem*. [Rio de Janeiro]: [Laemmert]; 1942.
30. Reidt AV, Albano D. *Técnica de Enfermagem: Enfermagem Clínica*. São Paulo: [Rissolillo]; 1942.
31. Briquet R. *Manual da socorrista de guerra*. São Paulo: Empresa Gráfica da Revista dos Tribunais; 1943.
32. Pernet G. Salvarsan ("606"). *Br Med J*. 1911;1:226.
33. French HC, Lond LRCP. Salvarsan ("606") and mercury in the treatment of syphilis. *Lancet*. 1911 Jun. 24;177(4582).
34. Padilha MICS, Sobral VRS, Leite LMR, Peres MAA, Araújo AC. Enfermeira a construção de um modelo a partir do discurso médico. *Rev. Esc. Enferm. USP*. 1997 dez. 31(3): 437-51.
35. Araújo NRAS, Oliveira SC. A visão do profissional médico sobre a atuação da enfermeira obstetra no centro obstétrico de um hospital escola da cidade do Recife-PE. *Cogitare enferm.* 2006 jan-abr.;11(1):31-8.
36. Bazzarelli IM, Amorim MCS. Gênero, representação simbólica e origem social nos conflitos entre médicos e enfermeiras. *Rev. psicol. Polit.* 2010 jun.;10(19):75-89.
37. Letters from readers. More about nurses and intravenous therapy. *Am. j. nurs.* 1940 Mar;40(3):319.
38. Meyers L. Intravenous catheterization. *Am. j. nurs.* 1945 Nov;45(11):930-1.
39. Marx K, Engels F. *A ideologia alemã*. São Paulo: Martins Fontes; 1989.
40. Costa CAS. Premissas conceituais sobre a formação do materialismo de marx. *Prax. filos.* 2010 jul.-dic.;31:61-72.
41. Trivinos AS. A dialética materialista e a prática social. *Mov.* 2006 maio-ago.;12(2):121-42.