

Artigo original

## Análise do uso de medicamentos por via intravenosa periférica e hipodermóclise em pessoas idosas hospitalizadas\*

Analysis of intravenous therapy and hypodermoclysis in hospitalized older adults

Análisis de la terapia intravenosa y de la hipodermoclysis en ancianos hospitalizados

Renata Martins da Silva<sup>1</sup>, Ana Carla Machado Araújo<sup>1</sup>,  
Cristiane Regina Guerino Furini<sup>1</sup>, Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo<sup>1</sup>, Janete  
de Souza Urbanetto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

\*Artigo desenvolvido a partir do Projeto de Pesquisa intitulado “Análise da administração de medicamentos por via intravenosa periférica e por hipodermóclise em idosos hospitalizados”, sob a responsabilidade de Renata Martins da Silva e Janete de Souza Urbanetto, no Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica da Escola de Medicina da PUCRS no ano de 2023.

### Resumo

**Objetivo:** investigar prevalência e complicações do uso de medicamentos por via intravenosa e por hipodermóclise em pessoas idosas hospitalizadas. **Método:** estudo transversal, realizado em hospital de Porto Alegre com amostra de 202 pacientes  $\geq 60$  anos; terapia intravenosa em período superior a 48 horas de punção e/ou hipodermóclise, com prescrição medicamentosa compatível pelas duas vias. Na coleta utilizou-se um instrumento com variáveis sociodemográficas, clínicas e relacionadas à terapia. A análise foi estatística descritiva e inferencial. **Resultados:** predomínio do uso de medicamentos por via intravenosa (95,5%), mediana de três medicamentos. As complicações foram apenas da terapia intravenosa, sendo a flebite grau II mais prevalente (54,3%) e infiltração grau I em 1% dos casos. **Conclusão:** a hipodermóclise, apesar de ser uma via segura, ainda é pouco utilizada na prática clínica. Houve alta prevalência do uso da via intravenosa, apesar de que os medicamentos utilizados também poderiam ser administrados por hipodermóclise.

**Descritores:** Hipodermóclise; Cateterismo Periférico; Idoso; Enfermagem; Segurança do Paciente

### Abstract

**Objective:** This study investigated the prevalence and complications of intravenous and hypodermoclysis therapy in hospitalized older adults. **Methods:** A cross-sectional study conducted at a hospital in Porto Alegre, Brazil, it included 202 patients  $\geq 60$  years old who received intravenous

therapy > 48 hours and/or hypodermoclysis. An instrument was used to collect sociodemographic, clinical and therapy-related data. Descriptive analysis and inferential statistics were used. **Results:** Intravenous therapy predominated (95.5%), with a median of 3 medications. Complications only occurred in intravenous therapy, with grade II phlebitis being the most prevalent (54.3%) and grade I infiltration occurring in 1% of the cases. **Conclusions:** Despite its safety, hypodermoclysis is still little used in clinical practice. There was a high prevalence of intravenous use, although the same medications could have also been administered via hypodermoclysis.

**Descriptors:** Hypodermoclysis; Catheterization, Peripheral; Aged; Nursing; Patient Safety

## Resumen

---

**Objetivo:** investigar prevalencia y complicaciones del uso de medicamentos por vía intravenosa y por hipodermoclisis en ancianos hospitalizados. **Método:** estudio transversal realizado en hospital de Porto Alegre, Brasil, con una muestra de 202 pacientes  $\geq$  60 años sometidos a terapia intravenosa por más de 48 horas de punción y/o hipodermoclisis, con prescripción medicamentosa compatible por ambas vías. Para la recolección se utilizó un instrumento con variables sociodemográficas, clínicas y relacionadas a la terapia. El análisis fue estadístico, descriptivo e inferencial. **Resultados:** predominio del uso de medicamentos por vía intravenosa (95,5%), mediana de tres medicamentos. Hubo complicaciones solamente en la terapia intravenosa, siendo flebitis grado II la más prevalente (54,3%), e infiltración grado I en 1% de los casos. **Conclusión:** la hipodermoclisis, aunque sea segura, es todavía poco utilizada en la práctica clínica. Hubo alta prevalencia de uso de la vía intravenosa, aunque los medicamentos utilizados también podrían administrarse por hipodermoclisis.

**Descriptores:** Hipodermoclisis; Cateterismo Periférico; Anciano; Enfermería; Seguridad del paciente

## Introdução

A taxa de crescimento da população idosa mundial é de aproximadamente 3% ao ano, e estima-se que, em 2050, essa população será formada por 2,1 bilhões de pessoas.<sup>1</sup> Atualmente, existem cerca de 962 milhões de pessoas com 60 anos ou mais no mundo, o que representa 13% da população total. No Brasil, 13% da população corresponde a pessoas com mais de 60 anos e esse índice deverá chegar a 29,3% em 2050.<sup>1</sup>

Fazendo uma estimativa do ano de 2030, a projeção permanece com maior probabilidade de pessoas idosas no Rio Grande do Sul nas duas faixas etárias (60 a 64 anos: mulheres 3,10% e homens 2,73% e 65 a 69 anos: mulheres 3,06% e homens 2,59%) e com relação ao Brasil (60 a 64 anos: mulheres 2,76% e homens 2,43% e 65 a 69 anos: mulheres 2,43% e homens 2,04%).<sup>2</sup>

Mediante a efetivação de políticas sociais públicas, o Estatuto da Pessoa Idosa reforça que é direito da pessoa idosa obter um envelhecimento saudável com respeito e dignidade que consista na inviolabilidade da integridade física, psíquica e moral,

assegurando atenção integral à saúde do idoso em conjunto com ações e serviços que promovam a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, incluindo a atenção especial às doenças que afetam preferencialmente as pessoas idosas.<sup>3</sup>

Ainda que heterogêneo, o processo do envelhecimento é constituído por uma sequência de alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas, extenuando as capacidades funcionais, ocasionando maior vulnerabilidade para o desenvolvimento de doenças.<sup>4</sup> As doenças crônicas são consideradas a epidemia do século XXI e são a principal causa de mortalidade e morbidade no mundo.<sup>4</sup> Essas doenças precisam de resposta a longo prazo, e necessitam ser coordenadas por profissionais de saúde com formação específica, como é o caso da enfermagem.<sup>5</sup>

A enfermagem está vinculada a todas as fases do plano de assistência, inclusive medicamentoso, desempenhando um papel vital na prevenção de erros, fator importante para a segurança do paciente.<sup>5</sup> A enfermagem é responsável pela prática da terapia intravenosa, visto que são os profissionais responsáveis pela punção intravenosa periférica e acompanhamento da terapia, o que deve ser feito de forma cuidadosa e atenta, tendo em vista o bem-estar e a segurança do paciente.<sup>6</sup> Contudo, tal prática requer cuidados que, caso não aconteçam, pode ocasionar complicações que aumentem o risco de morbidade e mortalidade.<sup>7</sup>

O Plano de ação global para a segurança do paciente 2021-2030 desenvolveu estratégias de ações voltadas à segurança do paciente com o objetivo de reconhecer a segurança como prioridade de saúde, reforçando que os danos causados aos pacientes por cuidados inseguros é um desafio global de saúde pública e uma das principais causas de morte e incapacidade no mundo.<sup>8</sup>

Nas pessoas idosas, infusões contínuas ou intermitentes de fármacos devem ser administradas, preferencialmente por via oral, tanto pela simplicidade da oferta como por ser a via mais fisiológica e menos invasiva, além de ser menos dolorosa e apresentar menores efeitos adversos. Porém sabe-se que em alguns casos as pessoas idosas não possuem condições de via oral, por apresentarem disfagia e fragilidade na rede venosa, o que não permite a punção de um acesso venoso. Outra via que pode ser utilizada para a administração de soluções e medicamentos é a via subcutânea.<sup>9</sup>

No entanto, a terapia intravenosa (TIV) ainda é amplamente realizada no cuidado

hospitalar para administração de fármacos, fluidos, componentes sanguíneos e nutricionais, por meio de uma gama de aparatos tecnológicos, como os dispositivos/cateteres intravenosos periféricos (CIPs).<sup>10</sup> Entretanto, devem-se reconhecer as alterações fisiológicas associadas ao processo de envelhecimento e seu efeito nas dosagens e volumes dos medicamentos, suas ações, interações, efeitos colaterais e adversos, bem como a resposta à terapia infusional.<sup>11</sup> O cateterismo periférico pode acarretar o desenvolvimento de complicações locais e sistêmicas. São elas: flebite, infiltração, extravasamento, lesão do nervo, oclusão, infecção, embolismo, trombose venosa, mau posicionamento do dispositivo e lesão de pele associada ao cateter.<sup>11</sup>

A flebite é definida pela “inflamação de uma veia, podendo ser acompanhada de dor/sensibilidade, eritema, edema, purulência e/ou cordão venoso palpável”.<sup>12:S211</sup> A *Infusion Nurses Society* (INS) recomenda que seja utilizada uma escala de flebite padronizada, válida, confiável e clinicamente viável e sugere o uso da Escala de Flebites. Optou-se por utilizar neste estudo a escala traduzida no português europeu, em 2016, por ter mostrado um resultado satisfatório e válido de tradução e ter se aproximado do sentido literal da *Phlebitis Scale*.<sup>13</sup>

A infiltração é definida como “a administração inadvertida, no espaço extravascular, de solução ou medicamento não vesicante no tecido circundante”.<sup>12:S207</sup> A *Infiltration Scale* está organizada em cinco graus que descrevem os critérios clínicos a serem avaliados quanto a esta complicação. No ano de 2016 a *Infiltration Scale* foi traduzida e adaptada para o português, com o objetivo de avaliar sua validade e confiabilidade na prática clínica.

A hipodermóclise é uma alternativa ao acesso venoso periférico, que leva em consideração a fragilidade da rede venosa da pessoa idosa e as possíveis complicações associadas. Esta via é menos dolorosa, de fácil manejo e apresenta menores chances de complicações. A absorção de volume ocorre pela ação de força hidrostática e osmótica que permite que a solução atinja o espaço intravascular.<sup>9</sup> A hipodermóclise possui eficácia terapêutica, é um recurso que possibilita um maior conforto e preserva a autonomia do paciente por ser um método simples e seguro, com bom custo-benefício e de rápido manuseio, que pode ser implementado em ambiente hospitalar ou domiciliar.<sup>9</sup> As complicações desta terapia consistem em eritema, inchaço, vazamento, sangramento local, hematomas, queimação, abscesso ou dor.<sup>11</sup>

Apesar de ser considerada uma excelente via de administração de medicamentos, a hipodermóclise ainda é pouco utilizada na prática clínica.<sup>15</sup> Portanto, o objetivo foi investigar prevalência e complicações do uso de medicamentos por via intravenosa periférica e por hipodermóclise em pessoas idosas hospitalizadas.

## **Método**

Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa, realizado em unidades de internação de um hospital universitário de Porto Alegre, Brasil. O hospital possui seis unidades de internação adulto, totalizando 148 leitos de internação. A coleta de dados foi realizada diretamente nos prontuários dos pacientes das seis unidades de internação adulto, no período de maio a agosto de 2021.

A amostra do estudo constituiu-se de pessoas idosas hospitalizadas, atendendo aos critérios pré-estabelecidos para uma amostra mínima de 197 pacientes, com base no cálculo amostral que considerou uma média de 398 pacientes internados por mês, um erro amostral de 5%, percentual estimado de internação de idosos nestas unidades de 50% e nível de significância de 5%. Os critérios de inclusão do estudo foram: ter idade igual ou superior a 60 anos; possuir terapia intravenosa periférica e/ou terapia por hipodermóclise; apresentar tempo de internação e de uso do cateter superior a 48 horas e possuir prescrição médica de medicamentos compatíveis com a infusão pelas duas vias: subcutânea e intravenosa periférica.

Os pacientes que tinham registros nos prontuários referentes ao tempo de internação >48 horas e idade de 60 anos ou mais foram avaliados, a fim de verificar se possuíam medicamentos por terapia intravenosa periférica e/ou hipodermóclise prescritos. Caso algum paciente tivesse prescrição medicamentosa por via intravenosa para a qual não fosse recomendada a infusão por hipodermóclise, este era automaticamente excluído do estudo.

Também foram excluídos pacientes que não responderam com coerência aos questionamentos acerca do seu nome completo, sua idade e o local em que estavam no momento da abordagem; que não pudessem responder aos questionamentos acerca de sintomas (por exemplo, dor no local de inserção do dispositivo de TIV ou hipodermóclise); que apresentassem os dados investigados incompletos no prontuário eletrônico e que estivessem em algum tipo de isolamento.

As variáveis foram: a) sociodemográficas: idade, sexo, cor da pele e escolaridade; b) clínicas: motivo da internação e comorbidades; c) relacionadas à hipodermóclise: data e hora da punção, tipo de cateter (não agulhado tipo *abocath*, ou agulhado tipo *scalp*), local de punção, tipo de fixação utilizada, aderência da fixação, visualização do sítio de inserção, identificação da punção, manutenção (uso de soroterapia ou salinizado), uso de medicamentos e classes conforme classificação *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC),<sup>16</sup> complicações (edema local, eritema, abscesso, sangramento local, hematomas, vazamento, reação local ao cateter, dor ou desconforto no local da inserção e infecção); d) relacionadas à terapia intravenosa periférica: data e hora da punção, calibre utilizado, local de punção, tipo de fixação utilizada (transparente estéril, não transparente estéril, não transparente não estéril – fita microporada ou esparadrapo), aderência da fixação, visualização do sítio de inserção, identificação da punção, manutenção (uso de soroterapia ou salinizado), uso de medicamentos e classes conforme classificação *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC).<sup>16</sup> Quanto às complicações, presença de flebite/grau,<sup>13</sup> infiltração/grau,<sup>14</sup> extravasamento, obstrução e hematoma.

A coleta de dados foi realizada pelas pesquisadoras, previamente capacitadas, mediante autorização da instituição para o acesso aos prontuários e do participante pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e com todos os cuidados éticos e legais para garantir a privacidade do participante. Foi avaliada uma punção por paciente. No entanto, se este tivesse as duas vias de administração (intravenosa periférica e hipodermóclise) ao mesmo tempo ou em tempos diferentes, ambas foram incluídas na avaliação. Após esta avaliação, novas punções não foram incluídas.

Com a intenção de estabelecer uma relação entre as possíveis complicações provenientes das terapias relacionadas aos medicamentos, as prescrições médicas das 24 horas anteriores, de cada idoso incluído, foram avaliadas. O acompanhamento foi realizado com um instrumento de coleta de dados constituído por variáveis relativas aos pacientes e ao tipo de terapia, por meio da avaliação direta do participante e do dispositivo inserido, tanto para a terapia intravenosa quanto para a hipodermóclise, além dos dados do prontuário. Utilizaram-se durante a avaliação as escalas de flebite e infiltração traduzidas para o português.<sup>13-14</sup>

Os dados coletados foram transcritos para uma planilha do Excel® 2010 do

Windows XP®, com análise de incongruências e, após, exportados para o *software Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versão 20.0 para fins de análise estatística. Realizaram-se testes estatísticos descritivos e inferenciais. A análise descritiva incluiu medidas de tendência central (média e mediana) e variabilidade (desvio padrão e amplitude) para as variáveis numéricas contínuas e frequência absoluta e relativa para as variáveis categóricas.

A análise de simetria dos dados ocorreu por meio dos Testes Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk para as variáveis contínuas; quando a distribuição foi assimétrica utilizaram-se a mediana e amplitude e quando simétricas média e desvio padrão. Para a análise inferencial utilizou-se o teste de associação Qui-Quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, com adoção de nível de significância de 5%. A prevalência das complicações se deu a partir da aplicação da fórmula:  $\text{Prevalência} = (\text{número de casos novos (complicações)} \text{ em determinado período} / \text{número de pessoas expostas ao risco no mesmo período}) / 100$ .

O projeto de pesquisa foi aprovado em 30/10/2020 pelo Comitê de Ética da instituição sob o Parecer nº 4.372.085 e CAAE 39507120.1.0000.5336, em consonância com a Resolução 466/2012 do Ministério da Saúde. Todos os participantes assinaram o TCLE e os pesquisadores assinaram o Termo de Compromisso de Utilização de Dados, comprometendo-se com os preceitos da Lei Geral de Proteção de Dados.

## Resultados

Foram avaliadas 202 pessoas idosas, com distribuição similar entre os sexos (54,5% do sexo feminino), com idade mediana de 72 anos (mínimo de 60 anos e máximo de 103 anos). Quanto à cor da pele, houve predominância da cor branca (83,7%). Com relação à escolaridade, a maioria dos participantes não possuía o registro no prontuário (67,8%) e 26,6% eram alfabetizados.

A Tabela 1 apresenta os resultados relacionados às variáveis clínicas. Houve o predomínio do uso de medicamentos por via intravenosa periférica em relação à hipodermóclise, uso de até três medicamentos intravenosos e de um medicamento por hipodermóclise. Em grande parte, as pessoas idosas apresentaram um motivo de internação e até três comorbidades referidas. As comorbidades mais frequentes nos participantes foram Hipertensão Arterial Sistêmica (n=131; 64,8%) e Diabetes *Mellitus* (n=62; 30,7%).

Com relação ao total de medicamentos, os administrados por via intravenosa periférica obtiveram uma mediana de três medicamentos com mínimo de um e máximo de nove medicamentos. Os administrados por hipodermóclise obtiveram mediana de um medicamento com o mínimo de um e o máximo de quatro medicamentos.

**Tabela 1** - Variáveis clínicas e relacionadas ao tipo de via de administração dos medicamentos prescritos para as pessoas idosas hospitalizadas. Porto Alegre/RS 2021. n=202

Variáveis	n	%
<b>Motivo da internação</b>		
Um motivo de internação	128	63,4
De dois a cinco motivos de internação	74	36,6
<b>Comorbidades</b>		
Até três comorbidades	111	55,0
De quatro a dez comorbidades	91	45,0
<b>Tipo de terapia (n= 203)*</b>		
Intravenosa periférica	194	95,5
Hipodermóclise	9	4,5
<b>Total de medicamentos via intravenosa</b>		
Até três medicamentos	104	51,5
De quatro a nove medicamentos	90	44,6
<b>Total de medicamentos hipodermóclise</b>		
Um medicamento	5	55,6
De dois a quatro medicamentos	4	44,4

\* Um paciente fazia uso de TIP e Hipodermóclise.

Com relação à terapia intravenosa periférica, encontrou-se um predomínio do uso no membro superior esquerdo, sendo a região mais utilizada a fossa cubital (43,8%); na maioria não constava a identificação (n=53,1%) e o calibre do cateter (n=58,5%) empregado. A fixação predominante foi com curativo não transparente estéril (92,8%). Quanto à manutenção dos cateteres, na maioria (93,3%) mantinham-se salinizados (Tabela 2).

Em relação à hipodermóclise, o calibre de maior predominância foi o de 24 Gauge, todas as fixações foram com curativo transparente estéril, a identificação ocorreu em 77,8% e a aderência da fixação do curativo havia sido realizada de forma correta em todos os pacientes, além de a visualização do sítio de punção ser prevalente em 55,6% dos pacientes (Tabela 2).

**Tabela 2** - Características relacionadas às vias de administração dos medicamentos nas pessoas idosas hospitalizadas. Porto Alegre/RS 2021. n=202

Variáveis	Cateter intravenoso periférico		Hipodermóclise	
	n	%	n	%
<b>Calibre do cateter</b>				
18 <i>gauge</i>	7	3,6	-	-
20 <i>gauge</i>	14	7,3	-	-
22 <i>gauge</i>	46	23,8	1	11,1
24 <i>gauge</i>	13	6,7	7	77,8
Não informado	113	58,5	1	11,1
<b>Lateralidade da punção</b>				
Direita	91	46,9	-	-
Esquerda	103	53,1	-	-
<b>Região da punção</b>				
Abdominal	-	-	5	55,6
Anterolateral da coxa	-	-	2	22,2
Antebraço	60	30,9		
Braço	6	3,1		
Mão	43	22,2		
Fossa cubital	85	43,8		
Subclavicular	-	-	2	22,2
<b>Fixação do cateter</b>				
Curativo não transparente e não estéril	12	6,2	-	-
Curativo não transparente estéril	180	92,8	-	-
Curativo transparente estéril	2	1,0	9	100
<b>Aderência da fixação do curativo</b>				
Adequado	163	84,0	9	100
Inadequado	31	16,0	-	-
<b>Visualização do sítio de punção</b>				
Não	194	100,0	4	44,4
Sim	-	-	5	55,6
<b>Identificação da punção</b>				
Não	103	53,1	2	22,2
Sim	91	46,9	7	77,8
<b>Manutenção da punção</b>				
Salinizado	181	93,3	9	100
Soroterapia contínua	13	6,7	-	-

Com relação às complicações durante o uso das terapias, na administração de medicamentos por via intravenosa, foi identificada a flebite, com uma prevalência de 23,7%, sendo a de grau II (54,3%) a mais frequente. A infiltração foi verificada em 1% dos casos, sendo identificada unicamente a de grau I como complicação. Complicações como hematomas, oclusão de cateter, infiltração e extravasamento não foram encontradas. Na hipodermóclise não se observou nenhum tipo de complicação, conforme a Tabela 3.

Quando foram analisadas as variáveis demográficas, clínicas e relacionadas com a via de administração com a ocorrência de flebites, não foi encontrada significância estatística entre elas ( $p > 0,05$ ).

**Tabela 3** - Frequência das complicações da terapia intravenosa periférica e hipodermóclise em pessoas idosas hospitalizadas. Porto Alegre/RS 2021. n=202

Variáveis	Terapia intravenosa periférica	Hipodermóclise
	n=194*	n=9
	n (%)	n (%)
<b>Flebite</b>		
Sim	46 (23,7)	-
Não	148 (76,3)	-
<b>Grau da flebite</b>		
Grau I	17 (37)	-
Grau II	25 (54,3)	-
Grau III	4 (8,7)	-
<b>Infiltração</b>		
Sim	2 (1,0)	-
Não	192 (99)	-
<b>Grau da infiltração</b>		
Grau I	2 (100)	-

\* Um paciente fazia uso de TIP e Hipodermóclise.

Quando analisados os fatores que poderiam estar associados com a ocorrência das complicações encontradas durante o uso da via intravenosa periférica, não houve associação com as variáveis sociodemográficas, clínicas e relacionadas à terapia intravenosa coletadas ( $p > 0,05$ ).

A Tabela 4 apresenta os resultados da análise de associação das classes medicamentosas administradas, conforme a ATC, com as complicações relacionadas à terapia intravenosa periférica: flebite e infiltração. Nenhuma das classes medicamentosas utilizadas associou-se com a presença das complicações ( $p > 0,05$ ). O mesmo resultado se repetiu quando analisados os medicamentos de cada classe medicamentosa, individualmente ( $p > 0,05$ ).

**Tabela 4** - Classificação dos medicamentos conforme a *Anatomical Therapeutic Chemical* e relacionados às complicações da terapia intravenosa periférica. Porto Alegre/RS 2021. n=202

Uso de medicamentos por classe conforme a classificação <i>Anatomical Therapeutic Chemical</i>	Flebite		<i>p</i>	Infiltração		<i>p</i>
	Não n (%)	Sim n (%)		Não n (%)	Sim n (%)	
<b>Cefalosporina/antimicrobiano carbapeném</b>						
Não usou	134(75,3)	44(24,7)	0,367*	176(98,9)	2(1,1)	1,000**
Usou	14(87,5)	2(12,5)		16(100)	-	
<b>Antiemético/propulsivo</b>						
Não usou	13(68,4)	6(31,6)	0,401*	18(94,7)	1(5,3)	0,187*
Usou	135(77,1)	40(22,9)		174(99,4)	1(0,6)	
<b>Analgésico não opioide</b>						
Não usou	10(71,4)	4(28,6)	0,744*	13(92,9)	1(7,1)	0,139*
Usou	138(76,7)	42(23,3)		179(99,4)	1(0,6)	
<b>Analgésico opioide</b>						
Não usou	86(77,5)	25(22,5)	0,619**	110(99,1)	1(0,9)	1,000*
Usou	61 (74,4)	21(25,6)		81(98,8)	1(1,2)	
<b>Combinação eletrólitos e soluções</b>						
Não usou	70(75,3)	23(24,7)	0,749**	92(98,9)	1(1,1)	1,000*
Usou	78(77,2)	23(22,8)		100(99)	1(1)	
<b>Diurético</b>						
Não usou	136(75,6)	44(24,4)	0,526*	178(98,9)	2(1,1)	1,000*
Usou	12(85,7)	2(14,3)		14(100)	-	
<b>Corticosteroides</b>						
Não usou	144(75,8)	26(24,2)	0,574*	188(98,9)	2(1,1)	1,000*
Usou	4(100)	-		4(100)	-	
<b>Antipsicótico</b>						
Não usou	148(76,3)	46(23,7)	-	192(99)	2(1)	-
Usou	-	-	-	-	-	-

\*Teste Exato de Fisher\*\*Qui-Quadrado de Pearson

Quanto às medicações mais utilizadas nas pessoas idosas hospitalizadas, observou-se na terapia intravenosa periférica a prevalência do uso dos analgésicos não opioides seguidos dos antieméticos/propulsivos sendo a dipirona (92,8%) e a metoclopramida (67,6%). Enquanto na hipodermóclise a prevalência foi do uso dos analgésicos opioides e não opioides e dos antieméticos/propulsivos, sendo a morfina (77,8%) e a dipirona (33,3%) os medicamentos mais utilizados, seguidas de metoclopramida (22,2%) e ondansetrona (22,2%).

## Discussão

Este estudo permitiu explorar o cenário relacionado ao uso de terapias parenterais, considerando que a via intravenosa é indicada para a administração de fármacos, fluidos e componentes sanguíneos e nutricionais e por ser realizada de forma rotineira no contexto hospitalar, e a hipodermóclise ser pouco conhecida e, conseqüentemente, subutilizada.

Contatou-se a baixa prevalência do uso da hipodermóclise como via de escolha nas pessoas idosas hospitalizadas, uma vez que a terapia intravenosa periférica foi a via de escolha para a administração de medicamentos em mais de 95% dos casos. Este achado também foi descrito em outro estudo observacional, descritivo e prospectivo realizado com pacientes adultos em cuidados paliativos, que identificou uma discrepância entre o número de punções venosas periféricas (87%) e hipodermóclise (13%), ao longo da internação dos pacientes.<sup>17</sup>

A dificuldade de utilização da hipodermóclise é descrita em uma revisão de escopo que reforça a falta de documentações padronizadas nas instituições de saúde sobre esta terapia (como aplicações, diluições, medicamentos passíveis de serem utilizados e compatibilidade medicamentosa), podendo resultar em insegurança no uso por parte dos profissionais de saúde. Outro fator que pode resultar em uma baixa adesão no emprego desta terapia é o fato de existirem poucas informações na literatura acerca deste tema.<sup>15</sup>

Quando analisadas as variáveis demográficas, clínicas e as relacionadas com o tipo de terapia (intravenosa ou hipodermóclise), não se encontrou associação ( $p>0,05$ ) com a ocorrência das complicações identificadas nesta investigação (flebite e infiltração). Este dado vai ao encontro de outra pesquisa, com relação ao uso da terapia intravenosa periférica, em que não houve associação significativa da flebite e hematoma com as variáveis clínicas e sociodemográficas estudadas.<sup>10</sup>

Entretanto, sobre à infiltração, a análise inferencial mostrou que o uso da cobertura polifix teve uma prevalência 77% menor de infiltração comparado a não utilizá-lo ( $p=0,022$ ).<sup>10</sup> Com relação à terapia por hipodermóclise, estudo analisou se havia relação entre duas ou mais variáveis, porém, os resultados não permitiram conclusões sobre a ocorrência de complicações relativas aos medicamentos usados pelos pacientes, sendo necessários novos estudos.<sup>18</sup>

Os resultados desta análise relacionados à via intravenosa periférica apontam a

presença de duas complicações: a flebite e a infiltração. Este achado é reforçado por investigação sobre esta via de administração de medicamentos, que apontou que as complicações relativas a esta terapia são comuns e resultam em remoção e substituição prematura dos dispositivos.<sup>15</sup> Pesquisas que avaliaram complicações da terapia intravenosa periférica, sendo uma transversal<sup>10</sup> e uma metanálise de 35 estudos,<sup>19</sup> identificaram taxas similares de flebites de 25,4%<sup>10</sup> e 31%,<sup>19</sup> além de outras complicações como a infiltração, com 15,9% de incidência.<sup>10</sup> Identificou-se que o risco de desenvolver flebite foi significativamente maior no sexo feminino, com maior tempo de permanência do cateter e inserção no antebraço.<sup>19</sup> Outra investigação aponta que a incidência de eventos adversos (flebite e extravasamento) ocorreu em seis pacientes (7,5%).<sup>20</sup> A flebite, tanto neste estudo quanto nos demais, apresentou taxas superiores aos 5% considerados como padrão aceito nas recomendações da *Infusion Nurses Society*.<sup>11</sup>

Estudo transversal apontou que o calibre mais utilizado e registrado foi o 22 G, mas a prevalência foi da falta de registro do tamanho do calibre.<sup>10</sup> Houve um número relativamente grande de punções venosas periféricas que não tiveram identificação do calibre do cateter utilizado,<sup>10,20</sup> dados que concordam com o presente estudo, em que houve a prevalência de 58,5% das punções periféricas sem identificação sobre o calibre.

Quanto ao local da punção, a prevalência foi de 43,8% de punções localizadas na fossa cubital. Em contrapartida, pesquisa transversal, exploratória e descritiva, realizada com pacientes com idade igual ou >18 anos que possuíam terapia intravenosa periférica, apresentou como prevalência o antebraço (55,6%), seguido da mão (25,3%) e da fossa antecubital (15,9%), e teve como complicação prevalente a flebite (25,4%).<sup>10</sup> A alta prevalência da punção intravenosa periférica em fossa cubital neste estudo, apesar de não ter sido encontrada associação, é um ponto de reflexão, visto que o movimento da articulação pode ser um fator de risco para a flebite mecânica.

Quanto à análise das medicações utilizadas nas terapias (intravenosas periféricas e hipodermóclise), observou-se na TIV a prevalência dos analgésicos não opioides e dos antieméticos/propulsivos, dipirona e metoclopramida, respectivamente. Enquanto na hipodermóclise os analgésicos opioides e não opioides e antieméticos/propulsivos foram mais prevalentes, sendo a morfina e dipirona as medicações mais utilizadas, seguidas de metoclopramida e ondansetrona. Estudo observacional retrospectivo, realizado em

unidades de internação de pacientes adultos, ressalta o momento da ocorrência de flebites com prevalência da administração dos antibióticos (46,1%), antieméticos (25%) e analgésicos não opioides (20%) na terapia intravenosa periférica.<sup>21</sup>

Pesquisa observacional apresenta similaridade com a presente investigação quanto ao uso de medicamentos na terapia por hipodermóclise, sendo os analgésicos e antibioticoterápicos os mais prevalentes (ambos com 30%), e as medicações mais empregadas nos pacientes em uso de hipodermóclise foram a dipirona, morfina, ondansetrona e dexametasona, respectivamente.<sup>17</sup> Ainda, outra investigação observacional prospectiva encontrou como medicamentos mais infundidos na hipodermóclise a morfina, a dipirona e a escopolamina.<sup>18</sup>

Os dados relacionados à prevalência do uso de analgésicos opioides e não opioides na hipodermóclise também são encontrados em uma análise observacional prospectiva, realizada com pacientes com 18 anos ou mais em cuidados paliativos, que ressalta, ainda, a importância de uma avaliação multidisciplinar acerca das opções viáveis de acesso e do planejamento da via mais indicada para a administração de medicamentos parenterais nos pacientes com rede venosa comprometida, de acordo com suas limitações e necessidades.<sup>17</sup>

Revisão da literatura abordando a aplicação da hipodermóclise como terapêutica medicamentosa em pessoas idosas ou em cuidados paliativos ressaltou a segurança do uso desta terapia e eficácia da técnica para controle e alívio de sintomas, principalmente provenientes das patologias crônicas destes pacientes.<sup>9</sup> Corroborando com estes achados, um estudo observacional prospectivo, em uma unidade de cuidados paliativos, com pacientes com idade igual ou >18 anos que utilizassem esta terapia, mostrou que o emprego desta via para a infusão de medicamentos e soluções apresentou eficácia e viabilidade, podendo ser utilizada em outras situações que não exclusivamente para tratamento paliativo, cabendo à equipe multidisciplinar analisar e considerar suas recomendações e possíveis complicações, a fim de oferecer um cuidado individualizado e integral ao paciente.<sup>19</sup>

Embora a hipodermóclise seja pautada por apresentar maior facilidade de punção e menor risco de complicações graves, tal intervenção ainda é subutilizada na prática clínica.<sup>22</sup> Estudo observacional analisou as tentativas de punção intravenosa para obtenção

de acesso intravenoso periférico em pacientes com idade superior a 18 anos oncológicos ou sob cuidados paliativos, no qual a segunda maior taxa de prevalência de tentativas foi de seis vezes (24%), dado que fere as recomendações da Agência Nacional de Vigilância em Saúde (Anvisa), que orienta limitar a duas tentativas por profissional de saúde e no máximo quatro tentativas por paciente.<sup>17</sup> Além disso, enfatiza que os profissionais de enfermagem optam pela via intravenosa periférica, mesmo que os pacientes sejam submetidos a inúmeras tentativas de punção, pelo fato de que a hipodermóclise é pouco difundida no meio acadêmico e profissional, além de ser pouco referenciada na literatura sobre seus benefícios.<sup>17</sup>

Uma revisão de escopo reforça que a hipodermóclise é considerada uma excelente via para pacientes com idade avançada e que estejam em cuidados paliativos, uma vez que estes pacientes podem apresentar maiores fragilidades com a via intravenosa, por ser uma técnica segura, eficaz, simples, apresentar menor grau de limitação e baixo risco de infecção.<sup>15</sup>

No presente estudo, a utilização da terapia por hipodermóclise foi pequena (<5%) quando comparada à terapia intravenosa, o que se identifica como uma limitação, pois não possibilitou maior investigação acerca de complicações e fatores relacionados. Este fato, considerando que todos os pacientes incluídos na amostra poderiam utilizar esta terapia, evidencia lacunas que podem estar relacionadas ao conhecimento e, por sua vez, à segurança na decisão de utilizá-la pelos profissionais. Este aspecto foi apontado em investigação que retratou a escassez de conhecimento dos profissionais de saúde sobre esta técnica.<sup>23</sup> Aponta-se que o desconhecimento deste assunto possivelmente esteja relacionado à falta de discussão sobre o tema nas universidades, e que este desafio deve ser abordado nos cenários de saúde.<sup>24</sup>

Os achados desta pesquisa apontam a baixa utilização pelas equipes de saúde da prática da hipodermóclise. Em contrapartida, evidenciam também ausência de complicações relacionadas a esta prática, o que é reforçado por outro estudo que apresenta baixa incidência.<sup>17</sup> Esta técnica é considerada mais confortável, menos dolorosa, complexa e onerosa, quando comparada à via intravenosa, apresentando baixo custo dos materiais utilizados para sua instalação, e manutenção, além de apresentar menor grau de limitação relacionada ao sítio de punção (distantes de articulações).<sup>24</sup> Outra investigação

reforça que as manifestações advindas da terapia subcutânea são complicações locais e facilmente resolvidas, além de não resultarem em comprometimento sistêmico.<sup>19</sup>

Sugere-se a ampliação das discussões entre os profissionais de saúde acerca das possibilidades de uso da hipodermóclise, para que novas propostas sejam instituídas, buscando promover, disseminar e auxiliar no conhecimento e segurança acerca do uso dessa via. Indica-se, ainda, que a temática hipodermóclise seja incorporada de forma efetiva nos planos de ensino dos cursos da área da saúde, tanto em nível técnico como de graduação, bem como nas ações de educação permanente no âmbito das instituições de saúde. A discussão a respeito das vantagens de sua utilização em pessoas idosas, considerando que estas apresentam maior fragilidade vascular, pode impulsionar o uso desta terapia, que se mostrou com menor prevalência de complicações nesta análise e, desta forma, podendo promover maior conforto e segurança no cuidado destes pacientes.

## **Conclusão**

Esta investigação permitiu explorar o contexto da TIV em pessoas idosas hospitalizadas, evidenciando a sua prevalência, quando comparada à hipodermóclise. Também evidenciou que as complicações decorrentes do uso destas vias de administração de medicamentos foram exclusivas da TIV, e centraram-se na flebite grau I e II e na infiltração grau I. Corroborando com isso, a construção desta pesquisa auxiliou na ampliação do conhecimento sobre esta temática, bem como reforçou a necessidade de desenvolver novos estudos sobre a terapia por hipodermóclise, visando evidenciar as potencialidades desta terapia em pessoas idosas.

Estes aspectos permitem inferir, apesar da prevalência baixa de utilização da hipodermóclise, indícios de segurança nesta via de administração de medicamentos, que pode ser adotada como via de primeira escolha em pessoas idosas hospitalizadas. Esta investigação contribui para a prática clínica, pois a baixa adesão à escolha de uma via segura para a administração de medicamentos, podendo repercutir em discussões ampliadas da temática em benefício, principalmente, das pessoas idosas com fragilidade vascular estabelecida.

## Referências

- 1 Sousa NFdS, Lima MG, Cesar CLG, Barros MBdA. Envelhecimento ativo: prevalência e diferença de gênero e idade em estudo de base populacional. *Caderno de Saúde Pública* 34(11) 2018. doi:10.1590/0102-311x00173317
- 2 Estatística I-IBdG. Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades de Federação 2022. Acesso 2022 abr 27. Disponível em: [https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm\\_source=portal&utm\\_medium=popclock](https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm_source=portal&utm_medium=popclock).
- 3 Ministério da Saúde. Estatuto do Idoso. Lei nº 14.423 de 22 de Julho de 2022. Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília* 2022. Acesso 2023 jun 15. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2022/Lei/L14423.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.423%2C%20DE%2022,%E2%80%9Cpessoas%20idosas%E2%80%9D%2C%20respectivamente](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Lei/L14423.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.423%2C%20DE%2022,%E2%80%9Cpessoas%20idosas%E2%80%9D%2C%20respectivamente).
- 4 Araújo NLS, Gomes JE, Pereira SP, Vieira AS, Oliveira AGd. Desafios da implementação de estratégias do envelhecimento ativo: caminhos para a promoção à saúde, 2020; 6:[70650-83 pp.]. doi: 10.34117/bjdv6n9-495
- 5 Silva TA, Moreira KAdS, Almeida MARd. Relação entre o envelhecimento, a polimedicação e o enfermeiro: uma revisão bibliográfica. *Revista de Iniciação Científica e Extensão*. 2020;3(2):438-456. Acesso 2022 mar 12. Disponível em: <https://revistasfacesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/302/243>
- 6 Silva BML da, Souza GP de, Seixas GRC, Silva GFP da, Goulart RGV, Aguiar BRL de, Custódio C de S, Reis PED dos. Types of flebitis related to intravenous therapy: an update : Tipos de flebite relacionada à terapia intravenosa: artigo de atualização. *CLIUM [Internet]*. 13º de fevereiro de 2023 [citado 15º de junho de 2023];23(2):444-5. doi: <https://doi.org/10.53660/CLM-732-23A05>
- 7 Oliveira Anabela de Sousa Salgueiro, Costa Paulo Jorge dos Santos, Graveto João Manuel Garcia Nascimento, et al. Prática dos enfermeiros na cateterização intravenosa periférica: um estudo descritivo. *Revista de Enfermagem Referência [Internet]*. 2019 [cited 2023 Jun 15];IV(21):111-127. doi: <https://doi.org/10.12707/RIV19006>
- 8 Plano de ação global para a segurança do paciente 2021-2030: Em busca da eliminação dos danos evitáveis nos cuidados de saúde. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2021. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/plano-de-acao-global-para-a-seguranca-do-paciente-2021-2030-traduzido-para-portugues/view>.
- 9 Vasconcellos CF, Milão D. Hipodermóclise: alternativa para infusão de medicamentos em pacientes e pacientes idosos em cuidados paliativos. *Pan American Journal of Aging Research*. 2019; 7:[ 10 p.]. doi: 10.15448/2357-9641.2019.1.32559
- 10 Batista OMA, Moreira RF, Sousa ÁFLd, Moura MEB, Andrade Dd, Madeira MZdA. Complicações locais da terapia intravenosa periférica e fatores associados. *Rev. Cubana de Enfermería*. 2018; 34:[600 - 11 pp.]. Acesso 2022 fev 22. Disponível em: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1246/374>.
- 11 Padrões de Prática de Terapia de Infusão, 8ª Edição. *Journal of Infusion Nursing* 44(1S):p S1-S224, janeiro/fevereiro de 2021. doi: 10.1097/NAN.0000000000000396
- 12 Infusion Nursing Society. *Infusion Therapy Standards of Practice: Journal of Infusion Nursing*. 8th ed. 2021. 230 p. 44 vol.
- 13 Braga LM, Salgueiro-Oliveira AdS, Henriques MAP, Rodrigues MA, Rodrigues CJV, Pereira SAG,

et al. Tradução e adaptação da Flebitis Scale para a população portuguesa. *Revista de Enfermagem Referência*. 2016. doi: 1012707/RIV16048

14 Braga LM, Salgueiro-Oliveira AdS, Henriques MAP, Arreguy-Sena C, Parreira PMdSD. Adaptação transcultural da Infiltration Scale para o português. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2016;29(1):93-9. doi: 10.1590/1982-0194201600013

15 Santos SSS, Ribeiro JM, Alves HB, et al. Utilização da hipodermóclise por profissionais de saúde: Scoping review. *Research, Society and Development* [Internet]. 2021;10(9) doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18338>

16 Organização Mundial da Saúde (OMS). Centro Colaborador para Metodologia de Estatísticas de Medicamentos Instituto Norueguês de Saúde Pública 2022. Acesso 2022 mar 22. Disponível em: [https://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/](https://www.whocc.no/atc_ddd_index/).

17 Moreira MR, Souza ACd, Villar J, Pessalacia JDR, Viana AL, Bolela F. Caracterização de pacientes sob cuidados paliativos relacionados à punção venosa periférica e à hipodermóclise. *Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro*. 2020; 10. doi:10.19175/recom.v10i0.4032.

18 Guedes NdAB, Melo LSd, Santos FBO, Barbosa JAG. Complicações da via subcutânea na infusão de medicamentos e soluções em cuidados paliativos. *Rev. Rene*. 2019; 20. doi: 10.15253/2175-6783.20192040933

19 Lv L, Zhang J. The incidence and risk of infusion phlebitis with peripheral intravenous catheters: A meta-analysis. *SAGE Journals*. 2020; 21 (3): 342-349. doi:10.1177/1129729819877323

20 Rós ACR, Oliveira DR, Debon R, Scaratti M. Terapia Intravenosa em Idosos Hospitalizados: Avaliação de cuidados. *Revista Cogitare Enfermagem*. 2017; 22(2): 7 p. doi:10.5216/ree.v12i3.6472

21 Pereira MSR, Cunha VVdO, Borghardt AT, Lima EdFA, Santos TFF, Portugal FB. A segurança do paciente no contexto das flebites notificadas em um hospital universitário. *Revista de epidemiologia e controle de infecção*. 2019; 9(2): 109 - 15 p. doi: 10.17058/reci.v9i2.12099

22 Bolela F, Lima R, Souza AC, Moreira MR, Lago AJO, Simino GPR, et al. Cancer patients in Palliative Care: occurrences related to venipuncture and hypodermoclysis. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2022;30:e3624. doi: 110.1590/1518-8345.5825.3624

23 Costa APSM, Pereira GLL, Santos JMd, Ferreira LDdS. Benefícios da hipodermóclise nos cuidados paliativos na assistência de enfermagem ao paciente idoso. *Revista de trabalhos acadêmicos - Universo* [Internet]. 2018; 1(3). Acesso 2023 mai 12. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=3universobelohorizonte3&page=article&op=viewFile&path%5B%5D=6398&path%5B%5D=3505>

24 Cordeiro KG, Silveira LM, Mendes KDS, Stabile A, Dessote CAM, Bolela F. Potencialidade e desafios no uso da hipodermóclise em pacientes adultos - Revisão integrativa. *Advances in nursing and health* [Internet]. 2023;5:1-15. Acesso 2023 mai 15. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/anh/article/download/45061/48376/246106>

**Fomento:** O presente artigo foi realizado a partir do projeto de Mestrado que teve como apoio a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

**Agradecimento:** Aos integrantes do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Segurança do Paciente (GIPESP) pelas discussões e aprendizados.

## **Contribuições de autoria**

### **1 – Renata Martins da Silva**

Enfermeira, Mestre - renata.silva.006@acad.pucrs.br

Concepção, desenvolvimento da pesquisa e redação do manuscrito, revisão e aprovação da versão final.

### **2 – Ana Carla Machado Araújo**

Enfermeira, Residente em Saúde - acarlamachadoa@gmail.com

Concepção e/ou desenvolvimento da pesquisa e/ou redação do manuscrito

### **3 – Cristiane Regina Guerino Furini**

Farmacêutica, Doutora - cristiane.furini@pucrs.br

Revisão e aprovação da versão final.

### **4 – Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo**

Enfermeira, Doutora - anaef@pucrs.br

Revisão e aprovação da versão final.

### **5 – Janete de Souza Urbanetto**

Autor Correspondente

Enfermeira, Doutora - jurbanetto@pucrs.br

Concepção, desenvolvimento da pesquisa e redação do manuscrito, revisão e aprovação da versão final.

**Editora Científica Chefe:** Cristiane Cardoso de Paula

**Editora Associada:** Nara Marilene Oliveira Girardon-Perlini

## **Como citar este artigo**

Silva RM, Araújo ACM, Furini CRG, Figueiredo AEPL, Urbanetto JS. Analysis of intravenous therapy and hypodermoclysis in hospitalized older adults. Rev. Enferm. UFSM. 2023 [Access at: Year Month Day]; vol.13, e57:1-19. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769284049>