

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA (FAMED)  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

JOÃO ALEXANDRE FERREIRA MARTINS

Avaliação da eficácia de vídeo educativo sobre administração intramuscular ventroglútea  
comtécnica em Z.

Uberlândia - MG

2025

JOÃO ALEXANDRE FERREIRA MARTINS

Avaliação da eficácia de vídeo educativo sobre administração intramuscular ventroglútea  
comtécnica em Z.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Graduação em Enfermagem da  
Faculdade de Medicina da Universidade  
Federal de Uberlândia como requisito parcial  
para obtenção do título de Bacharel e  
Licenciado em Enfermagem.

Orientador: Profa. Dra. Patrícia Magnabosco

Uberlândia - MG

2025

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU  
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

M386 Martins, Joao Alexandre Ferreira, 2001-  
2025 Avaliação da eficácia de vídeo educativo sobre administração  
intramuscular ventroglútea com técnica em Z. [recurso eletrônico] /  
Joao Alexandre Ferreira Martins. - 2025.

Orientador: Patrícia Magnabosco.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade  
Federal de Uberlândia, Graduação em Enfermagem.

Modo de acesso: Internet.

Inclui bibliografia.

1. Enfermagem. I. Magnabosco, Patrícia ,1977-, (Orient.). II.  
Universidade Federal de Uberlândia. Graduação em Enfermagem.  
III. Título.

CDU: 616.083

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091

Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074

JOÃO ALEXANDRE FERREIRA MARTINS

Avaliação da eficácia de vídeo educativo sobre administração intramuscular ventroglútea com técnica em Z.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel e Licenciado em Enfermagem.

Uberlândia, 10 de Setembro de 2025.

Banca Examinadora:

---

Maria Angélica Melo e Oliveira- Professora Doutora (FAMED- UFU)

---

Vanessa Pinho Palmezoni- Professora Mestre (FAMED- UFU)

---

Patrícia Magnabosco- Professora Doutora (FAMED- UFU)

Dedico este trabalho aos meus pais, pelo estímulo, carinho e compreensão. Dedico à minha tia Nadir, pelo incentivo e cuidado em minha formação. E dedico este trabalho à minha irmã, Júlia Elísia Ferreira Martins, inspiração para a construção desta jornada na Enfermagem.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à professora Patrícia Magnabosco pelo incentivo, motivação e orientação nesta caminhada acadêmica.

Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa concedida durante o desenvolvimento da presente pesquisa.

Agradeço à Richtely Cristina Fernandes Souza e Brenda de Souza Marques, pela parceria na construção do presente trabalho.

Agradeço à prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Angélica Melo e Oliveira e à prof<sup>a</sup>. Ma. Vanessa Pinho Palmezoni por aceitarem participar da banca de defesa do presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), docentes pelas quais nutro imenso respeito e admiração.

### Sobre o artigo

O presente artigo, intitulado 'Avaliação da eficácia de vídeo educativo sobre a administração intramuscular ventroglúteo com técnica em Z', encontra-se nas normas da revista Sítio Novo ([Submissões](#) | [Revista Sítio Novo](#)), onde foi enviado para publicação, conforme consta no anexo abaixo:

## [RSN] Agradecimento pela submissão

Entrada



Quenizia Vieir... 18 de ago.

para mim ▾



Richtely Cristina Fernandes Souza,

Agradecemos a submissão do trabalho "Avaliação da eficácia de vídeo educativo sobre administração intramuscular ventroglútea com técnica em Z" para a revista Revista Sítio Novo. Acompanhe o progresso da sua submissão por meio da interface de administração do sistema, disponível em:

## RESUMO

**Introdução:** A administração de medicamentos por via intramuscular exige a seleção criteriosa do local de aplicação para assegurar a eficácia terapêutica e a segurança do paciente. A região ventroglútea é reconhecida na literatura como a mais segura para esse tipo de procedimento, assim como a técnica em Z, que contribui para a prevenção do refluxo do fármaco e para a redução de reações locais adversas. No entanto, ambas permanecem subutilizadas no contexto brasileiro, principalmente em razão da insuficiência de conhecimento técnico específico e da insegurança por parte de profissionais de enfermagem. A utilização de recursos didáticos, como vídeos educativos, pode aprimorar a aprendizagem. **Objetivo:** avaliar a eficácia de um vídeo educativo sobre a administração de medicamentos por via intramuscular na região ventroglútea com aplicação da técnica em Z. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa quase experimental, com grupo único, composta por estudantes do último ano do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Aplicou-se um questionário validado antes e após a exibição do vídeo, com foco na avaliação do conhecimento teórico sobre a temática. **Resultados:** houve um aumento significativo no número de acertos após a intervenção, com destaque para a aplicação na região ventroglútea (60,29% para 77,37%) e para a técnica em Z (89% para 95,3%), ambos com significância estatística ( $p < 0,05$ ). Também foi observada correlação positiva entre o rendimento acadêmico e os resultados obtidos. **Conclusão:** o uso do vídeo contribuiu para o aprimoramento do conhecimento dos estudantes, sendo uma estratégia eficaz no processo de ensino-aprendizagem sobre práticas seguras de administração intramuscular.

\*Esta pesquisa foi financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

**Palavras-chave:** Educação em Enfermagem. Filmes e Vídeos Educativos. Injeções Intramusculares.

## ABSTRACT

**Introduction:** Intramuscular drug administration, although frequent, requires the appropriate choice of site to ensure safety and effectiveness. The ventrogluteal region, considered the safest, and the Z-track technique, which prevents medication reflux and minimizes local irritation, are underutilized in Brazil, mainly due to the lack of technical knowledge and insecurity among nursing professionals. The use of educational resources, such as educational videos, can improve learning. **Objective:** To evaluate the effectiveness of an educational video on intramuscular drug administration in the ventrogluteal region using the Z track technique. **Methods:** This was a quasi-experimental, single-group study, consisting of final-year undergraduate nursing students from the Federal University of Uberlândia (UFU). A validated questionnaire was applied before and after the video's exhibition, focusing on the evaluation of theoretical knowledge about the topic. **Results:** There was a significant increase in the number of correct answers after the intervention, especially for the ventrogluteal application (60.29% to 77.37%) and for the Z-track technique (89% to 95.3%), both with statistical significance ( $p < 0.05$ ). A positive correlation was also observed between academic performance and the results obtained. **Conclusion:** The use of the video contributed to the improvement of students' knowledge, proving to be an effective strategy in the teaching learning process about safe intramuscular administration practices.

\*This research was funded by the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq).

**Keywords:** Nursing Education. Educational Films and Videos. Intramuscular Injections.

## RESUMEN

**Introducción:** La administración intramuscular de medicamentos, aunque frecuente, requiere una elección adecuada del sitio para garantizar la seguridad y la eficacia. La región ventroglútea, considerada la más segura, y la técnica en Z, que previene el reflujo de la medicación y minimiza las irritaciones locales, están subutilizadas en Brasil, principalmente debido a la falta de conocimiento técnico e inseguridad de los profesionales de enfermería. El uso de recursos didácticos, como videos educativos, puede mejorar el aprendizaje. **Objetivo:** Evaluar la eficacia de un video educativo sobre la administración de medicamentos por vía intramuscular en la región ventroglútea con aplicación de la técnica en Z. **Métodos:** Se trata de una investigación cuasi-experimental, con un solo grupo, compuesto por estudiantes del último año del curso de grado en Enfermería de la Universidad Federal de Uberlândia (UFU). Se aplicó un cuestionario validado antes y después de la exhibición del video, con foco en la evaluación del conocimiento teórico sobre el tema. **Resultados:** Hubo un aumento significativo en el número de aciertos después de la intervención, destacándose la aplicación en la región ventroglútea (60,29% a 77,37%) y para la técnica en Z (89% a 95,3%), ambos con significación estadística ( $p < 0,05$ ). También se observó una correlación positiva entre el rendimiento académico y los resultados obtenidos. **Conclusión:** El uso del video contribuyó a la mejora del conocimiento de los estudiantes, siendo una estrategia eficaz en el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre prácticas seguras de administración intramuscular.

\*Esta investigación fue financiada por el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq).

**Palabras clave:** Educación em Enfermería. Películas y Videos Educativos. Inyecciones Intramusculares.

## **Sumário**

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVO: .....</b>	<b>13</b>
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>13</b>
<b>5 CONCLUSÃO/ CONSIDERAÇÕES FINAIS:.....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS: .....</b>	<b>36</b>
<b>APÊNDICE A- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E ACADÊMICOS .....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXO A- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP. ....</b>	<b>422</b>
<b>ANEXO B- INSTRUMENTO TÉCNICA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTO POR VIA INTRAMUSCULAR NA REGIÃO VENTROGLÚTEA.....</b>	<b>50</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A administração de medicamentos constitui uma das principais atribuições assistenciais da equipe de enfermagem. No contexto hospitalar brasileiro, essa atividade é majoritariamente executada por técnicos e auxiliares de enfermagem, sob a supervisão do enfermeiro responsável, conforme preconizado pela legislação e diretrizes profissionais (Coimbra et al., 2001). A adequada supervisão e o suporte oferecido por esse profissional são fundamentais para a prevenção de erros durante o processo medicamentoso, contribuindo diretamente para a segurança do paciente e a qualidade da assistência prestada (Pereira, et al., 2021; Souza; Cury, 2020).

Visando melhorias na assistência ao cliente/paciente, e a fim de promover o menor risco existente em sua prática, a Organização Mundial da Saúde (OMS) criou normas que visem o cuidado seguro no ato referente à administração de medicamentos. Por se tratar de um passo a passo complexo e cuidadoso para o restabelecimento das condições físicas e fisiológicas dos pacientes/clientes, o manuseio e a administração medicamentosa se qualifica um desafio da prática resguardada (Llapa-Rodriguez et al., 2017).

São várias as vias de administração de medicamentos utilizadas pela equipe de Enfermagem: oral, tópica, intradérmica, subcutânea, intramuscular e endovenosa. No momento presente, a utilização da via intramuscular (IM) continua como um procedimento realizado na assistência prestada a vários pacientes. Injeções IM proporcionam absorção rápida graças à grande vascularização tecidual e a chance de causar lesões é menor quando o medicamento é aplicado profundamente no músculo (Roldán-Chicano et al., 2023).

A escolha do local para a administração de injeção intramuscular (IM) deve ser realizada com criteriosa avaliação, uma vez que esse fator influencia diretamente na eficácia e segurança do procedimento. Existem cinco regiões anatômicas comumente utilizadas para essa via de administração: dorsoglútea, ventroglútea, vasto lateral, reto femoral e deltóide (Soliman et al., 2018). A seleção da área de aplicação deve considerar aspectos como o tipo de medicamento, o volume a ser administrado e, sempre que possível, a preferência do paciente.

Tradicionalmente, equipes de enfermagem são instruídas a realizar a inserção terapêutica intramuscular na região dorso glútea, contudo, estudos demonstram maior eficácia e segurança da administração IM na região ventroglútea. Tal afirmativa se dá devido a localização - próximo ao nervo ciático- perigosa e a área tecidual da região dorso glútea, sendo composta, possivelmente, por grande quantidade de gordura subcutânea (Soliman et al., 2018).

Estudos baseados em evidências mostram que a região ventroglútea segue sendo a mais segura e indicada. Aspectos fisiológicos comprovam tal narrativa. A espessura tecidual

subcutânea nesta região é racionalmente menor quando comparado a região dorso glútea, exemplificadamente, além do baixo número de veias e nervos no local, diminuindo ainda mais as possibilidades de erros subjacentes. Afora que os pontos de localização para a aplicação são mais fáceis de encontrar, e a musculatura é comprovadamente mais desenvolvida e capaz de receber drogas intensas (Atar et al., 2024; Roldán-Chicano, 2023; Gülşah, 2018).

Partindo dos princípios da administração segura de medicamentos ao paciente, a utilização da técnica em Z na aplicação de terapias intramusculares (IM) reduz significativamente o risco de erros durante o procedimento. Além disso, essa técnica contribui para evitar o extravasamento da medicação após sua administração, promovendo maior eficácia e segurança no tratamento. (Magnabosco et al., 2023).

Portanto, com baixa aplicabilidade e exposição no âmbito acadêmico dos profissionais de saúde, em especial a enfermagem, o uso da técnica em Z é raramente conhecida e discutida, culminando em desinformação e desuso da mesma, tornando a população acadêmica leiga sobre a utilização de um método bastante eficaz no dia a dia e benéfica aos pacientes (Magnabosco et al., 2022).

O déficit evidente no que tange a utilização da técnica em Z ou técnica “Z-track” no processo ensino-aprendizagem, torna-se explícito o motivo da não utilização desse método. O emprego de tecnologias como alternativa e complemento de novas metodologias é plausível e comumente aceita, ainda que escassa a demanda e utilização. No âmbito acadêmico, especificamente com maior ênfase a enfermagem, recursos tecnológicos como vídeos educativos visam fornecer material de estudo, conduzir atividades práticas, simular o momento presente da assistência ao paciente e, principalmente, fornecer aos estudantes momentos de vivência realística teórico-prático antes mesmo de serem inseridos na esfera de estágios obrigatórios (Oliveira et al., 2024; Júnior et al., 2023).

Nesse contexto, novas técnicas de ensino são possibilidades coerentes no processo de conhecimento e estudo, pois aprimoram e qualificam a formação dos profissionais em saúde, bem como fortalece a dualidade entre a teoria e a prática.

## **2 OBJETIVO:**

Avaliar a eficácia de um vídeo educativo sobre a administração de medicamentos por via intramuscular na região ventroglútea e utilização da técnica em Z.

## **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo quase experimental, com delineamento de um único grupo submetido à aplicação de pré-teste e pós-teste, realizado com acadêmicos do último ano do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). A escolha dessa população se justifica pelo fato de os participantes já terem sido expostos ao conteúdo teórico e prático referente à administração de medicamentos por via intramuscular (IM) durante sua formação.

A amostra foi probabilística, sendo composta por 58 estudantes, conforme cálculo amostral determinado a partir do total de 83 estudantes matriculados no último período do curso, com nível de confiança de 95% e erro amostral de 5%.

Os critérios de inclusão foram: acadêmicos matriculados no último ano do curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Uberlândia e idade igual ou superior a 18 anos. Os critérios de exclusão foram: acadêmicos com dependência em disciplinas que possuem carga horária específica da assistência de enfermagem (Fundamentos de Enfermagem, Sistematização da Assistência de Enfermagem Médica I e II, Assistência Integral à Saúde da Criança I e II, Assistência Integral à Saúde da Mulher I e II, Assistência de Enfermagem em Urgência e Emergência e Enfermagem em Saúde Mental).

A coleta de dados foi realizada após aprovação institucional e seleção aleatória dos participantes, seguindo a ordem decrescente dos números de matrícula entre o período de 11/10/2023 a 10/01/2025. Os pesquisadores consultaram a grade horária dos estudantes elegíveis e os convidaram formalmente a participar. Aqueles que aceitaram assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em formato impresso ou digital, conforme preferência, sendo garantida uma via ao participante e outra arquivada pelo pesquisador.

Após o consentimento, os participantes foram direcionados individualmente a um ambiente silencioso e apropriado, onde foram expostos a um pré-teste, cujo objetivo foi avaliar o conhecimento prévio dos discentes quanto ao assunto, após o qual foi apresentado o vídeo educativo e, imediatamente em seguida, foi aplicado o pós-teste, com o intuito de avaliar a eficácia do vídeo educativo. Todo esse processo foi realizado por meio de um notebook disponibilizado pela pesquisa. A aplicação dos instrumentos ocorreu conforme agendamento prévio, respeitando a disponibilidade dos estudantes e a logística do local.

A coleta de dados teve início após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme a resolução nº 466/2012, número CAAE: 72887923.8.0000.5152.

Foram utilizados para a coleta de dados dois questionários. O primeiro foi elaborado pelos próprios pesquisadores contendo 15 perguntas sobre os dados sociodemográficos (idade,

gênero, cor da pele, estado civil e ocupação) e acadêmicos (média do Coeficiente rendimento acadêmico autodeclarado CRA, período acadêmico, experiência na administração de medicamentos na região intramuscular dos participantes). O segundo instrumento utilizado para a coleta de dados propôs avaliar o conhecimento dos participantes sobre a administração de medicamentos por via intramuscular na região ventroglútea. Esse questionário foi desenvolvido por Gulnar e Çalışkan (2014) e aplicado em dois momentos distintos: antes (pré-teste) e após (pós-teste) a apresentação do vídeo educativo.

Esse último instrumento consiste em um questionário composto por 24 itens relacionado ao nível conhecimento sobre a utilização da região ventroglútea na administração de medicamentos via intramuscular. Doze das afirmações deste questionário são verdadeiras e 12 são falsas. As respostas corretas são atribuídas um “1” ponto, enquanto as respostas incorretas serão avaliadas como zero “0”. O coeficiente de confiabilidade de consistência interna para o questionário foi encontrado para ser  $\alpha = 0,84$  (Gulnar; Çalışkan, 2014). Para avaliar o conhecimento sobre a Técnica em Z foram formuladas 3 (três) questões baseadas na literatura (Potter et. al., 2020; Yilmaz et. al., 2016; COREN, 2010; Shehata, 2016; Bork, 2011; Kara; Yaspucu Güneş, 2016), sendo as duas primeiras verdadeiras e a última falsa. O total da soma dos itens do questionário sobre o nível de conhecimento sobre a utilização da região ventroglútea na administração de medicamentos via intramuscular é de 24 pontos e, sobre a técnica em Z, é de 3 pontos.

Na etapa subsequente, os dados coletados foram organizados em planilha eletrônica utilizando o software Microsoft Excel. Para assegurar precisão e confiabilidade dos dados, foi realizada uma avaliação por dupla digitação. A análise estatística foi conduzida utilizando o software Statistical Package for the Social Science (SPSS Windows), versão 25.0®. As variáveis contínuas foram expressas em média, desvio padrão (DP) e mediana (mínimo máximo), enquanto as variáveis categorias foram descritivas através de análises descritivas apresentadas em porcentagens e tabelas de contingência.

Para investigar a associação entre as variáveis dependentes, especificamente a comparação entre o nível de conhecimento pré e pós teste, foi utilizado o teste T pareado. Foi utilizado o teste de correlação de Spearman entre as variáveis quantitativas e número de acertos. O nível de significância adotado para todas as análises foi de  $\alpha \leq 0,05$ .

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES:**

A idade dos estudantes variou de 22 a 42 anos, sendo a média  $27 (\pm 4,7)$  anos.

As demais variáveis sociodemográficas estão apresentadas da tabela 1.

**Tabela 1:** Distribuição dos estudantes segundo variáveis sociodemográficas. Uberlândia, 2024.

Variáveis		(n)	(%)
Faixa etária (anos)	18-24	18	31,0
	25-29	31	53,4
	30-34	4	6,9
	35-39	2	3,4
	≥40	3	5,2
Sexo	Masculino	6	10,3
	Feminino	52	89,7
Cor de pele	Branca	32	55,2
	Parda	18	31,0
	Amarela	1	1,7
	Preta	7	12,1
Estado civil	Solteiro	47	81
	Casado/ união estável	11	19

---

<b>Trabalho</b>	Trabalham	21	35,8
	Não trabalham	37	64,2
<b>Total</b>		58	100,0

---

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

Os dados evidenciam uma predominância feminina (89,7%), o que corrobora com o perfil geralmente observado em cursos da área da saúde, tradicionalmente ocupados por mulheres (Cruz et al., 2022; Saho et al., 2021)). A característica apresentada tem raízes profundas na história da profissão, de modo que é reflexo de um imaginário social que associa a enfermagem a papéis de gênero (Cruz et al., 2022).

A maioria dos estudantes se autodeclarou branca (55,2%), seguida por pardos (31,0%) e pretos (12,1%). Essa distribuição aponta para certa diversidade racial, mas ainda revela um predomínio de estudantes brancos, o que pode refletir desigualdades no acesso ao ensino superior. Nesse cenário, as ações afirmativas, tais como a Lei de Cotas, têm buscado promover a inclusão de estudantes de etnias e gêneros distintos nas instituições de ensino superior públicas brasileiras. Fernandes et al. (2022) e Porta et al. (2021) enfatizam que apesar do sucesso dessas políticas em garantir o acesso, os empecilhos para a permanência desses discentes nas universidades ainda representam um enorme desafio a ser superado.

Quanto ao estado civil, observa-se um perfil condizente com a etapa acadêmica, sendo a maioria solteira (81%), o que é corroborado por Saho et al. (2021), o qual, ao descrever as características sociodemográficas e acadêmicas de estudantes de enfermagem, mostrou que 150 (76,1%) dos 196 estudantes que responderam a esta questão são solteiros.

Em relação à atividade profissional, 64,2% não trabalham. Entre os que exercem alguma ocupação, destacam-se funções informais e diversificadas, o que pode indicar uma tentativa de conciliar a formação acadêmica com a necessidade de renda. Esses dados ressaltam a importância de medidas institucionais que favoreçam a permanência estudantil. Ganam et al. (2021), apontam que as desigualdades socioeconômicas tornam a permanência na universidade

um desafio para grande parte dos estudantes oriundos de classes sociais menos favorecidas, associadas com frequência às questões de subsistência financeira.

A distribuição dos estudantes conforme o período acadêmico foi de 44 (75,9%) do nono período e 14 (24,1%) do décimo períodos do curso de graduação em Enfermagem.

O coeficiente de rendimento acadêmico (CRA), a experiência do estudante na administração de medicamento via IM e a quantidade de acertos dos discentes em cada questionário realizado estão descritos na tabela 2.

**Tabela 2:** Descrição das variáveis quantitativas relacionadas ao CRA, experiência do estudante na administração de medicamento via IM e número de acertos nos questionários sobre administração de medicamentos IM na região ventroglútea e Técnica em Z. Uberlândia 2024.

Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	p†
<b>Média do CRA*</b>	60	96	88,15	5,763	
<b>Média do número de aplicação de injeção IM já realizada pelos estudantes</b>	0	50	15,05	16,333	
<b>Acertos questionário da VG** no pré-teste</b>	0	23	14,47	4,223	0,000†
<b>Acertos questionário da VG** no pós-teste</b>	12	23	18,57	2,310	
<b>Acertos do questionário da técnica em Z no pré-teste</b>	1	3	2,67	0,5739	0,049†
<b>Acertos do questionário da</b>	0	3	2,84	0,4885	

---

## técnica em Z no pós-teste

---

\*Coeficiente de Rendimento Acadêmico \*\*VG: região ventroglútea † Teste p pareado ( $p < 0,05$ ). Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A comparação entre o pré-teste e pós-testes dos números de acertos referente aos questionários sobre a administração de medicamentos da região ventroglútea e Técnica em Z pelo teste T pareado foi estatisticamente significativa. Essa evolução corrobora com os achados da literatura, que apontam os vídeos educativos como ferramentas eficazes no processo ensino-aprendizagem e no aprimoramento profissional em Enfermagem (Maia et al., 2022).

Os vídeos educativos favorecem a compreensão de conteúdos técnicos ao aliar imagem, som e texto de forma acessível e dinâmica. Isso contribui para maior absorção e retenção de conhecimentos, além de possibilitar revisão autônoma por parte dos estudantes, respeitando diferentes ritmos de aprendizagem. (Faria et al., 2024)

A simulação prática clínicas com fidelidade por meio de vídeos promovem o desenvolvimento de habilidades seguras e baseadas em evidências, tornando-se instrumentos valiosos para a capacitação contínua de profissionais e acadêmicos de Enfermagem (Muniz et al., 2022). Apesar dos custos envolvidos na produção, seu reaproveitamento e alcance compensam os investimentos iniciais (Muniz et al., 2022). Dessa forma, a utilização de vídeos educativos se confirma como uma estratégia pedagógica inovadora, alinhada às metodologias ativas e às exigências da educação contemporânea em saúde, promovendo um ensino mais envolvente, seguro e centrado no estudante.

O Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CRA) dos participantes apresentou média de 88,15 pontos, um dado que pode ser interpretado sob diferentes perspectivas. Esse desempenho sugere um ambiente propício à aprendizagem, uma vez que estudantes com alto rendimento acadêmico tendem a demonstrar maior facilidade na assimilação de conteúdos. Tal fator pode ter influenciado positivamente os resultados da pesquisa, especialmente no que se refere à efetividade do vídeo educativo como estratégia de ensino (Toméi et al., 2022).

Quanto ao número de aplicações da técnica de administração intramuscular (IM), a média foi de 15,05, com ampla variação (0 a 50; DP = 16,33), indicando diferenças significativas na

vivência prática entre os estudantes. A falta de prática representa motivo de insegurança e medo de ocasionar dano à saúde e segurança do paciente, sendo o erro de medicação um dos motivos de maior custo evitável, associado ao elevado de tempo de internação que ocasiona e, consequentemente, aumenta significativamente os gastos da instituição (Llapa-Rodriguez et al., 2017). Tais achados reforçam a importância de estratégias de ensino que proporcionem experiências práticas equitativas e consolidam o aprendizado teórico ao longo da formação (Toméi et al., 2022).

Após a análise do CRA e do número de acertos por questionário, faz-se importante entender quais foram os locais de maior escolha dos discentes. Diante disso, a tabela 3 mostra quais foram esses locais, apresentados na tabela 3.

**Tabela 3:** Distribuição dos locais de realização da administração de medicamentos IM realizados pelos estudantes. Uberlândia, 2024.

Local	(n)	(%)
Deltóide	45	35,7
Dorso Glútea	30	23,9
Ventroglútea	26	20,6
Vasto Lateral da Coxa	25	19,8
TOTAL	126	100,0

\*o n apresenta-se maior do que a população, pois permitiu mais de uma resposta para essa variável. Fonte: elaborada pelos autores (2025).

A tabela 3 mostra, dentre as regiões de administração de medicamentos pela via intramuscular, quais foram os locais onde os entrevistados mais administraram medicamentos. Nesse contexto, as regiões mais utilizadas pelos estudantes foram a região do deltóide seguida da região dorsoglútea. Essa última região, apesar de contraindicada, ainda é amplamente utilizada. O estudo de Demir e Aydin (2021) corrobora esses dados ao apontar que, apesar de a região ventroglútea ser a mais indicada, os enfermeiros têm maior preferência pela região dorsoglútea.

O trabalho realizado por Oliveira et al. (2024), evidenciou, ao analisar o conhecimento dos discentes dos cursos de graduação em enfermagem e dos cursos técnicos em enfermagem do município de Uberlândia, em Minas Gerais, sobre a técnica adequada para a administração de medicamentos pela via intramuscular, e acerca dos componentes anatômicos de cada região, que menos de 70% dos estudantes de graduação conhecem o local correto para a aplicação de injetáveis na região dorsoglútea. Logo, apesar de muito utilizada, a administração de medicamentos nesta região, representa um risco elevado de lesão muscular e das estruturas adjacentes para os pacientes.

A região deltóide foi a primeira região mais utilizada pelos estudantes. Tal fato pode ser explicado por essa região ser a mais utilizada para administração de imunobiológicos (Potter et al., 2024). A participação em campanhas de vacinação e aulas práticas na área de saúde coletiva favorecem os estudantes a vivenciarem esta prática. Destaca-se que, menos de 30% dos discentes da graduação em enfermagem conhecem os marcos anatômicos para a administração de medicação nesta região, fato que oferece risco à segurança do paciente (Oliveira et al., 2024).

Embora a região ventroglútea seja amplamente reconhecida como a mais segura e indicada para a administração de injeções intramusculares, ela foi mencionada por apenas 20,6% dos respondentes. A baixa adesão a essa técnica está relacionada, principalmente, à insegurança dos discentes, resultante de dificuldades na identificação anatômica precisa do local de inserção da agulha. Diante desse sentimento de despreparo, muitos estudantes optam por alternativas mais conhecidas, como a região dorsoglútea (Oliveira et al., 2024).

A região do músculo vasto lateral da coxa foi a que obteve o menor número de escolhas. É importante destacar, que este músculo é amplamente utilizado para a administração, em lactentes, bebês e crianças, de vacinas e imunoglobulinas (Potter et al., 2024). Logo, seu uso

em crianças é maior do que em adultos. No estudo de Oliveira et al. (2024), o conhecimento sobre a técnica de administração neste local, por parte dos discentes da graduação, foi de 60%.

Nas tabelas seguintes (tabelas 4 e 5) estão demonstrados os motivos da não escolha da região ventroglútea e utilização da Técnica em Z para aplicação de medicamentos via intramuscular.

**Tabela 4:** Motivos pelos quais os discentes não realizaram a administração intramuscular na região ventroglútea. Uberlândia, 2024.

<b>Motivos de não realização de injeção na região VG</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>
Falta de oportunidade	19	52,8
Desconhecimento da técnica	3	8,3
Falta de segurança	3	8,3
Preferência do aluno	3	8,3
Falta de prática	2	5,6
Preferência do paciente	1	2,8
Não especificado	5	13,9
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

\*variável com permissão de mais de uma resposta. Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

**Tabela 5:** Motivos pelos quais os estudantes não utilizaram a técnica em Z. Uberlândia, 2024.

<b>Motivos</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>
Falta de oportunidade	13	40,7
Desconhecimento da Técnica	8	25,0
Preferência do aluno	4	12,5

Falta de prática	4	12,5
Não especificado	1	3,1
Preferência do paciente	1	3,1
Falta de segurança	1	3,1
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

\*variável com permissão de mais de uma resposta. Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Os resultados do presente estudo demonstraram que a falta de oportunidade e o desconhecimento da técnica foram os principais fatores apontados pelos estudantes para não realizarem a administração intramuscular na região ventroglútea e Técnica em Z (tabela 5). Esses achados evidenciam deficiências significativas na formação teórico-prática dos acadêmicos de enfermagem quanto à escolha de locais seguros para administração de medicamentos e à adoção de técnicas de proteção tecidual, como a Técnica em Z.

Pesquisa evidenciou que a Técnica em Z é pouco discutida na literatura brasileira, e que essa ausência de abordagens aprofundadas contribui para sua subutilização na prática clínica, especialmente entre os profissionais de enfermagem. O estudo destacou ainda que, dos 11 artigos analisados, três focaram especificamente a prática profissional, revelando que grande parte dos enfermeiros desconhece ou nunca utilizou a técnica, com percentuais de desconhecimento chegando a 74,6% em determinadas amostras. Além disso, observou-se que a técnica é menos aplicada em situações de urgência, indicando insegurança e ausência de treinamento adequado (Magnabosco et. al, 2022).

Esses dados demonstram que a situação vivenciada pelos estudantes desta pesquisa reproduz a realidade identificada na prática profissional, reforçando a ideia de que há uma lacuna contínua entre teoria e prática, desde a formação até o exercício da profissão. O estudo citado acima também apontou que a Técnica em Z, embora recomendada para todas as injeções IM, especialmente na região ventroglútea, não é amplamente ensinada ou padronizada nos materiais didáticos. A ausência de uniformidade no ensino, aliada à escassez de evidências nacionais robustas sobre sua eficácia, impacta diretamente a confiança dos estudantes em sua aplicação. (Magnabosco et. al, 2022).

Diante disso, o uso de vídeos educativos pode representar uma estratégia didática eficaz e fundamentada, considerando que a visualização repetida de técnicas complexas favorece a assimilação do conhecimento, a correção de erros técnicos e a familiarização com boas práticas clínicas. Destaca-se a importância de ampliar a investigação e o ensino da Técnica em Z para consolidar sua aplicação na rotina dos serviços de saúde, promovendo maior segurança e conforto ao paciente, além de reduzir eventos adversos como dor, extravasamento, edema e equimose (Magnabosco et. al, 2022).

As tabelas 6 e 7 apresentam o percentual de acertos às respostas de cada questão dos questionários utilizados para avaliar o nível de conhecimentos no pré e pós testes dos estudantes sobre a região ventroglútea e a técnica em Z, respectivamente.

**Tabela 6:** Respostas assertivas dos estudantes sobre o questionário referente à administração na região ventroglútea. Uberlândia, 2024.

Nº	Questão	Resposta Correta	Pré-teste		Pós-teste	
			(n)	(%)	(n)	(%)
1	A região ventroglútea inclui os músculos glúteo médio e glúteo mínimo.	Verdadeiro	41	70,7	52	89,7
2	O local ventroglúteo é seguro para injeção, pois está livre de grandes vasos sanguíneos e nervos.	Verdadeiro	41	70,7	55	94,8
3	Como o tecido adiposo subcutâneo na região ventroglútea é espesso, é difícil	Falso	46	79,3	50	86,2

---

	para a agulha atingir o músculo.					
4	A complicação mais comum na região ventroglútea é a lesão do nervo ciático.	Falso	28	48,3	42	72,4
5	Complicações como fibrose, lesão nervosa, abscesso, necrose tecidual, dor por injeção não são observadas na região ventroglútea.	Verdadeiro	20	34,5	31	53,4
6	A injeção no local ventroglúteo pode ser difícil em pacientes muito obesos porque o trocâter maior não pode ser encontrado.	Verdadeiro	36	62,1	35	60,3
7	O local ventroglúteo é usado apenas em adultos.	Falso	35	60,3	35	60,3
8	Como o músculo ventroglúteo é bem desenvolvido, seu uso é recomendado em crianças maiores de 7 meses.	Verdadeiro	33	56,9	56	96,6

---

<b>9</b>	O local ventroglúteo não é recomendado para aplicação de soluções irritantes e oleosas.	Falso	38	65,5	46	79,3
<b>10</b>	Músculos grandes, como a região ventroglútea, podem receber até 5 ml de medicamento.	Verdadeiro	46	79,3	57	98,3
<b>11</b>	A possibilidade de contaminação fecal da região ventroglútea é alta.	Falso	49	84,5	54	93,1
<b>12</b>	Para injeção, o paciente pode deitar de costas, de bruço ou de lado.	Verdadeiro	33	56,9	57	98,3
<b>13</b>	A região ventroglútea é determinada por meio de linhas imaginárias e a região dorsoglútea é determinada pela palpação de estruturas ósseas.	Falso	25	43,1	32	55,2
<b>14</b>	Para determinar o local da injeção, o enfermeiro deve usar a mão direita no quadril direito do paciente e a mão esquerda no quadril esquerdo.	Falso	35	60,3	46	79,3

<b>15</b>	Para determinar o local da injeção, o enfermeiro coloca a parte inferior da palma da mão sobre o trocânter maior do fêmur.	Verdadeiro	37	63,8	58	100
<b>16</b>	O local da injeção é a área abaixo da crista ilíaca e acima da linha diagonal imaginária que liga a espinha ilíaca pósterio-superior e o trocânter maior do fêmur.	Falso	7	12,1	7	12,1
<b>17</b>	O local da injeção é limpo com uma gaze ou algodão com solução antisséptica em um círculo de 5 cm de diâmetro para fora do local da injeção.	Verdadeiro	52	89,7	58	100
<b>18</b>	A injeção é aplicada após a secagem da solução antisséptica.	Verdadeiro	51	87,9	53	91,4
<b>19</b>	O tecido no local da injeção é agarrado com o polegar e o indicador.	Falso	23	39,7	47	81,0
<b>20</b>	Para injeção, a agulha é inserida no tecido em um	Falso	43	74,1	55	94,8

	ângulo de 45 graus.					
21	Depois de entrar no tecido, o controle do sangue é realizado puxando o êmbolo para trás antes de administrar o medicamento.	Verdadeiro	42	72,4	50	86,2
22	A droga é injetada rapidamente em poucos segundos.	Falso	21	36,2	37	63,8
23	Após a injeção, o local da injeção é massageado.	Falso	48	82,8	57	98,3
24	Recomenda-se que o paciente exercite a perna após a injeção.	Verdadeiro	9	15,5	7	12,1

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

**Tabela 7:** Respostas assertivas dos estudantes sobre o questionário referente à Técnica em Z. Uberlândia, 2024.

Nº	Questão	Resposta Correta	Pré-Teste		Pós-Teste	
			(n)	(%)	(n)	(%)

<b>1</b>	A fim de administrar um medicamento utilizando a técnica em Z o profissional deve posicionar a mão não dominante logo abaixo do local e puxar a pele aproximadamente e 2,5 a 3,5 cm para baixo ou lateralmente com o lado ulnar da mão e manter a posição até que o medicamento seja injetado.	Verdadeiro	48	82,8	51	87,9
<b>2</b>	A técnica em Z é recomendável nas administrações de injeções via intramuscular para minimizar a irritação local da pele, vedando o medicamento no tecido muscular.	Verdadeiro	53	91,4	57	98,3
<b>3</b>	Técnica em Z aumenta o risco de abscesso no local da injeção e causa dor.	Falso	54	93,1	57	98,3

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

Os resultados dos questionários sobre a administração de medicamentos pela via intramuscular, na região ventroglútea, revelaram uma lacuna de conhecimento prévio entre os estudantes no pré-teste. Diante disso, uma hipótese para esse problema, reside no fato de que a região ventroglútea é subutilizada na prática clínica, de modo que se torna uma técnica com pouca visibilidade e, portanto, pouca aplicação. Em paralelo com a literatura, é substancial destacar a importância de aprender a utilizar e escolher a região ventroglútea, afinal, possui uma relação significativa com a redução da dor, sangramentos e hematomas, além de ser considerada o local mais seguro para a administração de medicamentos pela via intramuscular, devido ao fato de estar mais distante do nervo isquiático e de vasos sanguíneos calibrosos (Roldán-Chicano, 2023; Xuan, 2025).

Após a intervenção do vídeo educativo, observou-se no pós-teste que houve um aumento expressivo na quantidade de acertos, na maioria das questões, o que indica efetividade do material como ferramenta para preencher lacunas de conhecimento e aprimorar o aprendizado dos estudantes. Entretanto, a análise profunda dos dados evidencia pontos que necessitam de reflexão. Nesse Sentido, as questões 16 e 24 da tabela 6 apresentaram resultados divergentes do padrão de aumento da quantidade de acertos entre os testes, de modo que, na questão 16, não houve alteração no número de acertos (7 acertos) e a questão 24 demonstrou uma queda no número de acertos (de 9 para 7 acertos). Diante desse cenário, os dados sugerem que o vídeo pode não ter sido suficiente para tratar sobre esses tópicos específicos, o que indica a necessidade de maior atenção a esses pontos na formação dos estudantes. Entretanto, é importante destacar que fatores como o pouco tempo entre o vídeo e o pós-teste, podem ter levado a este cenário, dessa forma, não se podendo afirmar com veemência que o vídeo não foi eficaz quanto a estas questões, de modo que tal cenário, torna-se um fator limitador do presente estudo.

Em relação à técnica em Z (tabela 7), observou-se uma quantidade elevada de acertos no pré-teste. Ademais, também foi observado aumento dos acertos no pós-teste, evidenciando a eficácia do vídeo, enquanto ferramenta educativa.

Nesse contexto, apesar dos estudantes apresentarem um conhecimento prévio significativo, o vídeo demonstrou sua eficácia como mecanismo de reforço. A quantidade de acertos aumentou em todas as questões no pós-teste, de forma que consolidou o conhecimento já existente. Tais resultados são de grande relevância, devido ao fato do uso da técnica em Z ter muita importância para a segurança do paciente, ao mostrar uma redução da dor e das reações

locais quando comparada a administrações de medicamentos pela via intramuscular nas quais não houve o seu uso (Magnabosco et al., 2022).

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são formadas por elementos e técnicas capazes de serem implementadas na prática, fundamentadas da transmissibilidade de informações enquanto facilitadores do processo ensino-aprendizagem. Com o surgimento das TICs, o conhecimento científico obteve avanço considerável, além do incentivo à constante atualização (Alves et al., 2019).

Uma das ferramentas das TICs que merece destaque é o vídeo educativo (Alves et al., 2019; Fleming; Reynolds; Wallace, 2009; Gorla et al., 2022). Os vídeos educativos permitem a utilização de uma linguagem objetiva, associada a diversos elementos audiovisuais, como imagens, sons e textos, que buscam possibilitar a compreensão do conteúdo quando comparados ao método escrito ou verbal, despertando maior interesse no indivíduo. Ainda, os vídeos são ferramentas de fácil manuseio, com possibilidades de avanços, recuos, repetições e pausas, permitindo e respeitando distintos ritmos de aprendizagem. Com isso, existe maior interesse e interação do participante, o que corrobora com o protagonismo do indivíduo no processo de ensino-aprendizagem (Faria et al., 2024; Fleming; Reynolds; Wallace, 2009; Gorla et al., 2022).

Portanto, o presente estudo demonstrou que o uso de vídeos educativos é uma estratégia de ensino-aprendizagem eficaz, tanto para sanar lacunas de conhecimento, como demonstrado na tabela 6, quanto para reforçar e aprofundar o conteúdo que já faz parte do conhecimento do estudante, tal como evidenciado na tabela 7. O sucesso dessa abordagem vai ao encontro de estudos, como o de Maia et al. (2022), que mostra a predominância e a eficácia de vídeos educativos no ensino de semiologia e semiotécnica para alunos do curso de enfermagem. Mas, é fundamental enfatizar que a credibilidade do material, quanto à sua qualidade e confiabilidade, são fatores determinantes para o cumprimento de seu objetivo educativo. Olgun (2025), mostrou, em seu estudo, que plataformas de vídeo, por exemplo o “*YouTube*”, podem veicular informações de qualidade e/ou confiabilidade baixas, o que leva, então, à desinformação.

A tabela 8 demonstra a comparação entre a média de acertos entre pré-teste e pós-teste e o período acadêmico dos discentes.

**Tabela 8:** Comparação da média de acertos entre o pré e pós testes entre os períodos acadêmicos. Uberlândia, 2024.

Nono período			
Questionário sobre a região VG	Média	Desvio padrão	<i>p-value*</i>
Pré-teste	14,25	0,68	0,000
Pós-teste	18,64	0,66	
Questionário sobre a técnica em Z	Média	Desvio padrão	<i>p-value*</i>
Pré-teste	2,70	0,08	0,017
Pós-teste	2,57	0,17	
Décimo período			
Questionário sobre a região ventroglútea	Média	Desvio padrão	<i>p-value*</i>
Pré-teste	15,14	0,80	0,000
Pós-teste	18,36	0,66	
Questionário sobre a técnica em Z	Média	Desvio padrão	<i>p-value*</i>
Pré-teste	2,57	0,17	1,000
Pós-teste	2,57	0,22	

\* *p-value* < 0,05 - Teste T pareado. Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

Ao estratificar os resultados dos acertos pré e pós testes por período (Tabela 8), a análise mostra que estudantes do nono período apresentaram evolução estatisticamente significativa tanto para a região ventroglútea ( $p = 0,000$ ) quanto para a técnica em Z ( $p = 0,017$ ). Por outro lado, os estudantes do décimo período demonstraram melhora significativa apenas no questionário sobre a região ventroglútea (de 15,14 para 18,36;  $p = 0,000$ ), sem diferença no desempenho quanto à técnica em Z (média de 2,57 no pré e no pós-teste;  $p = 1,000$ ). Esse resultado pode indicar que os estudantes mais avançados já apresentavam domínio consolidado da técnica em Z, reduzindo o impacto da intervenção nesse conteúdo.

No conjunto, os dados reforçam que vídeos educativos são ferramentas eficazes na melhoria do desempenho acadêmico, sobretudo quando aplicados em conteúdos menos consolidados, como a técnica de administração na região ventroglútea, cuja adoção ainda é restrita na prática clínica (Oliveira et al., 2024). A intervenção teve maior impacto entre estudantes do nono período, evidenciando o potencial dessa estratégia em fases anteriores da formação, quando o conhecimento técnico ainda está em construção.

Além disso, a redução dos desvios padrão no pós-teste para a maioria das variáveis analisadas indica maior uniformidade no aprendizado, sugerindo que o vídeo não apenas elevou a média de acertos, mas também contribuiu para nivelar o conhecimento entre os participantes (Faria et al., 2024).

Corroborando esses achados, a literatura científica aponta que o uso de vídeos como recurso didático favorece a compreensão, a fixação do conteúdo e o desenvolvimento de competências práticas seguras na Enfermagem (Muniz et al., 2022; Maia et al., 2022; Gorla et al., 2022). Ademais, sua aplicabilidade respeita diferentes ritmos de aprendizagem e incentiva a autonomia do estudante, características essenciais para uma formação crítica e reflexiva (Faria et al., 2024; Alves et al., 2019).

Por fim, a correlação entre o CRA e o número de aplicações de injeção intramuscular realizadas pelos entrevistados, é abordada na tabela 9.

**Tabela 9:** Relação entre a média do CRA<sup>1</sup> e o número de aplicações de injeção intramusculares realizadas pelos estudantes com as respostas assertivas referentes aos questionários sobre a administração na região ventroglútea e a realização da técnica em Z. Uberlândia, 2024.

<b>Média do CRA<sup>1</sup></b>		
<b>Variável</b>	<b>Coefficiente de correlação</b>	<b><i>P-value</i>*</b>
Acertos sobre injeção na região VG no pré-teste.	0,349	0,008
Acertos sobre a injeção na região VG no pós-teste	0,246	0,065
Acertos sobre a técnica em Z no pré-teste	0,168	0,211
Acertos sobre a técnica em Z no pós-teste	-0,207	0,123
<b>Número de aplicações de injeção intramusculares realizadas pelos estudantes</b>		
<b>Variável</b>	<b>Coefficiente de correlação</b>	<b><i>P-value</i>*</b>
Acertos sobre a injeção na região VG no pré-teste	0,237	0,076
Acertos sobre a região VG no pós-teste	0,145	0,281
Acertos sobre a técnica em Z no pré-teste	-0,033	0,805
Acertos a técnica em Z no pós-teste	0,159	0,238

1-Coefficiente de rendimento acadêmico. \*  $p\text{-value} < 0,05$  - Teste correlação Spearman. Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A única correlação estatisticamente significativa foi entre o CRA e os acertos no pré-teste sobre a região ventroglútea (VG1), com coeficiente de 0,349 e  $p = 0,008$ . Isso indica que estudantes com melhor desempenho acadêmico geral tendem a apresentar maior acerto nesse

conteúdo antes da intervenção, achado que vai ao encontro de Matos et al. (2022), que destaca a importância da iniciação científica para o desempenho acadêmico. No entanto, essa correlação desaparece no pós-teste (VG2,  $p = 0,065$ ), sugerindo que a intervenção, por meio do vídeo educativo, minimizou as diferenças de desempenho prévias, de modo que alinhou o conhecimento entre os estudantes, independente de seu histórico acadêmico. Tal fato, corrobora a hipótese de que os vídeos educativos são ferramentas de ensino e de aprimoramento em enfermagem (Oliveira et al., 2024; Maia et al., 2022).

Nas questões sobre a técnica em Z (Z1 e Z2), não foram observadas correlações significativas com o CRA ( $p > 0,05$ ), o que reforça a hipótese de que esse conteúdo pode já estar mais consolidado na formação acadêmica dos participantes. Nesse sentido, há uma relação entre esses resultados e os encontrados por Magnabosco et al. (2022), em sua revisão bibliográfica que objetivou analisar o que a literatura traz em relação à administração intramuscular com a utilização da técnica em Z.

Não foi encontrada correlação estatisticamente significativa entre o número de aplicações e os acertos em nenhuma das avaliações ( $p > 0,05$  em todas as variáveis). Isso indica que a experiência prática isolada não influenciou diretamente no desempenho dos estudantes nos testes, seja antes ou depois da intervenção. Esse achado é particularmente relevante, pois sugere que a prática clínica, sem reforço teórico ou audiovisual, pode não ser suficiente para garantir o domínio técnico adequado, fato apontado por outros estudos que analisaram o processo de formação de profissionais de enfermagem (Pereira et al., 2021; Souza et al., 2020). Por outro lado, o vídeo educativo demonstrou ser eficaz em elevar o conhecimento teórico, mesmo entre aqueles com menor vivência prática, resultado corroborado por Oliveira et al. (2024), que destaca em seu estudo a eficácia dos vídeos educativos no processo de ensino-aprendizagem e aprimoramento profissional no cenário da enfermagem.

## **5 CONCLUSÃO/ CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

O presente estudo evidenciou que a utilização de vídeos de cunho educativo é uma estratégia eficaz na busca pelo aprimoramento do conhecimento de estudantes de Enfermagem sobre a administração de medicamentos por via intramuscular na região ventroglútea e a utilização da técnica em Z. Os resultados mostraram melhora impactante no desempenho dos participantes após assistirem ao vídeo, com aumento expressivo na quantidade de acertos nos questionários aplicados no pós-teste.

A análise estatística revelou que o vídeo educativo contribuiu para nivelar o conhecimento entre os estudantes, independente do período acadêmico, do Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CRA) ou da experiência prática prévia com a administração de medicamentos pela via intramuscular. Esses resultados enfatizam o potencial dos recursos audiovisuais como ferramentas pedagógicas inclusivas, capazes de promover nivelamento do conhecimento e maior segurança na execução de procedimentos realizados pela equipe de enfermagem.

Ademais, os resultados apontam para o baixo uso da técnica em Z e da escolha pela região ventroglútea na prática clínica, apesar de serem recomendadas pela literatura como as opções mais seguras. Diante disso, há a necessidade de intervenções educativas que consolide essas práticas desde a formação acadêmica, de modo que promova uma assistência de qualidade e focada na segurança do paciente.

Este estudo contribui de forma significativa para a área da educação em enfermagem ao validar o uso de vídeos educativos como um recurso didático eficaz, com destaque para os conteúdos técnicos pouco explorados. Logo, recomenda-se que as instituições de ensino superior incorporem tecnologias educacionais em seus currículos, de modo que favoreçam a integração teórico-prática e fortaleçam a formação de profissionais mais preparados para os desafios a serem enfrentados diante da assistência em saúde.

## REFERÊNCIAS:

AL, P. A.; POTTER, A. G.; PERRY, P. A.; STOCKERT, E. **Fundamentos de Enfermagem**. 11. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2024. E-book. p. 735. ISBN 9788595159952.

ALVES, M. G. et al. **Construção e validação de videoaula sobre ressuscitação cardiopulmonar**. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 40, 2019.

BORK, A. M. T. **Enfermagem baseada em evidências**. MINATEL, V. F. (Org.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

COIMBRA, J. A. H.; CASSIANI, S. H. B. **Nursing responsibility in the administration of medication: some reflections for a safe practice with quality**. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 9, n. 2, abr. 2001.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO (COREN). **Administração de Medicamentos por Via Intramuscular**. São Paulo: 2010. Disponível em: [https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/administracao\\_de\\_medicamentos\\_por\\_via\\_intramuscular.pdf](https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/administracao_de_medicamentos_por_via_intramuscular.pdf). Acesso em: 07 jul. 2020.

CRUZ, B. D. M. et al. **Refletir sobre a figura feminina na enfermagem e descrever as perspectivas do gênero frente ao cuidado.** *Global Collective Health Journal*, v. 1, n. 1, p. e2-e2, 2025.

DE ALMEIDA MATOS, Sergio et al. Importância da iniciação científica e projetos de extensão para graduação em enfermagem. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e75111435846-e75111435846, 2022.

DE OLIVEIRA, L. C.; FARIA, T. M.; JÚNIOR, R. B. **Avaliação de discentes sobre conhecimentos técnicos e procedimentais necessários para aplicação de injetáveis intramusculares.** *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 2, p. e68217-e68217, 2024.

FARIA, R. R. et al. **Elaboração de vídeo educativo sobre o uso de bomba de insulina para controle rigoroso de glicemia em pacientes críticos internados na unidade de terapia intensiva: relato de experiência.** *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 1, p. 6101–6108, 2024.

FERNANDES, C. M. **Ações afirmativas como política de combate às desigualdades raciais e de gênero na educação superior brasileira: resultados das últimas décadas.** *Novos Olhares Sociais*, v. 5, n. 1, p. 8-39, 2022.

FLEMING, S. E.; REYNOLDS, J.; WALLACE, B. **Lights... Camera... Action! A guide for creating a DVD/Video.** *Nurse Educator*, v. 34, n. 3, p. 118–121, 2009.

GANAM, E. A. S.; PINEZI, A. K. M. **Desafios da permanência estudantil universitária: um estudo sobre a trajetória de estudantes atendidos por programas de assistência estudantil.** *Educação em Revista*, v. 37, p. e228757, 2021.

GORLA, B. C. et al. **Cateter venoso central de curta permanência: produção de vídeos educativos para a equipe de enfermagem.** *Escola Anna Nery*, v. 26, p. e20210392, 2022.

GULNAR, E.; ÇALIŞKAN, N. **Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi.** *Deuhyo*, v. 2, n. 7, p. 70-77, abr. 2014.

KARA, Dilek; YAPUCU GÜNEŞ, Ülkü. The effect on pain of three different methods of intramuscular injection: A randomized controlled trial. **International journal of nursing practice**, v. 22, n. 2, p. 152-159, 2016.

LLAPA-RODRIGUEZ, E. O. et al. **Assistência segura ao paciente no preparo e administração de medicamentos.** *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 38, n. 4, p. e2017-0029, 2017.

MAGNABOSCO, P. et al. **Production and validation of an educational video on the use of the Z-Track Technique.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 76, n. 2, p. e20220439, 2023.  
MAGNABOSCO, P. et al. **Utilização da técnica em Z na administração de medicamentos por via intramuscular: revisão integrativa.** *Revista de Enfermagem UFPE On Line*, v. 16, p. e253588, 2022.

CORREIA MUNIZ, Marcela Lourene et al. Construção e validação de vídeo educativo para estudantes de enfermagem sobre a parada cardiorrespiratória obstétrica. *Escola Anna Nery*, v. 26, p. e20210466, 2022.

OLGUN, Y. **YouTube as a source of education on piriformis injection: a content, quality, and reliability analysis.** *BMC Medical Education*, v. 25, n. 1, 16 abr. 2025.

OLIVEIRA, P. A. et al. **A utilização de vídeos educativos no processo ensino-aprendizagem e no aprimoramento profissional em enfermagem.** *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 2, p. 1–13, 2024.

PORTA, C. R.; CAMARÇO, C. T. **Ações Afirmativas: Egressos por meio do Programa de Interação e Inclusão Étnico-Racial na Universidade do Estado de Mato Grosso, Câmpus Universitário de Tangará da Serra.** In: *Seminário de Educação (SemiEdu)*. SBC, 2024. p. 1770-1779.

POTTER, P. A.; PERRY, A. G. **Fundamentals of Nursing.** 10. ed. St. Louis (Missouri): Elsevier, 2021.

ROLDÁN-CHICANO, M. T. et al. **Adverse effects of dorsogluteal intramuscular injection versus ventrogluteal intramuscular injection: a systematic review and meta-analysis.** *Nursing Open*, v. 10, n. 9, p. 5975-5988, 14 jul. 2023.

JÚNIOR, Ronaldo Silva et al. Avaliação da aplicabilidade de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em enfermagem. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 14, n. 40, p. 314-332, 2023.

SAHO, M. et al. **Características sociodemográficas e acadêmicas de estudantes de enfermagem em formação profissional.** *Revista Enfermagem Contemporânea*, v. 10, n. 2, p. 280-288, 2021.

SHEHATA, O. S. M. H. **Effects of Helfer Skin Tapping and Z – Track Techniques on Pain Intensity among Hospitalized Adult Patients Who Receiving Intramuscular Injection.** *International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing*, v. 3, n. 3, p. 77-94, 2016.

SOLIMAN, E. et al. **A narrative review of the success of intramuscular gluteal injections and its impact in psychiatry.** *Biodesign and Manufacturing*, v. 1, n. 3, p. 161-170, 2018. DOI: 10.1007/s42242-018-0018-x.

TOMÉI, M. C. M. et al. **Rendimento acadêmico e formas de acesso a uma universidade pública federal: fatores associados.** *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, v. 38, n. 1, e113096, 2022. DOI: 10.21573/vol38n1.2022.113096.

XUAN, H.; MENG, L.; CHEN, P. **Ventrogluteal site as the preferred choice for pediatric intramuscular injections: impact on pain and fear.** *PubMed*, v. 71, n. 3, p. e20241782–e20241782, 1 jan. 2025.

YALCIN ATAR, Nurdan; ALTAN, Melis Deniz; KAYMAZ, Erhan. Examining the safety of dorsogluteal and ventrogluteal sites for intramuscular injection in older adults. *International Journal of Older People Nursing*, v. 19, n. 6, p. e12655, 2024.

YILMAZ, D.; KHORSHID, L.; DEDEOGLU, Y. **The effect of the Z-track technique on pain and drug leakage in intramuscular injections.** *Clinical Nurse Specialist*, v. 30, n. 6, p. 7–12, 2016.

## APÊNDICE A- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E ACADÊMICOS.

Data da entrevista: \_\_\_\_\_

### DADOS SOCIODEMOGRÁFICO

1. Data de nascimento: \_\_\_\_\_
2. Gênero: ☐ Feminino ☐ Masculino ☐ Não binário
3. Cor da Pele: ☐ branca ☐ parda ☐ amarela ☐ preta
4. Estado Civil: ☐ Solteiro(a) ☐ Divorciado/Separado(a)  
☐ Casado/união estável(a) ☐ Viúvo(a)
5. Exerce algum trabalho? ☐ sim ☐ não. Se sim, qual ? .....

### ATIVIDADES ACADÊMICAS

6. Data de inserção no Curso de Graduação em Enfermagem: \_\_\_\_\_.
7. Qual período acadêmico você está cursando? .....
8. Você participa de algum projeto de extensão? (PET, Monitorias....etc)  
☐ Não ☐ Sim Se sim, quantos e qual(is)? .....
9. Você já participa de algum projeto de pesquisa? ( PIBID, PIBIC, outros)  
☐ Não ☐ Sim

Se sim, quantos e qual(is)?

.....

Média CRA:.....

10. Cursou outro curso universitário ou técnico?

Experiência em Administração intramuscular

11. Quantas vezes você já realizou a técnica de administração de medicamentos por via intramuscular? .....vezes.

12. Assinale os locais de aplicação de medicamentos por via intramuscular que você realizou.

☐ região dorsoglútea

☐ região deltoide

☐ região vasto lateral da coxa

☐ região ventroglútea

13. Se não realizou administração de medicamentos na região ventroglútea, qual o motivo?

14. Você já executou a técnica em Z durante a administração de medicamentos por via intramuscular? ☐ sim ☐ não.

15. Se não, qual o motivo?

**ANEXO A- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Avaliação da eficácia de um vídeo educativo sobre a administração de medicamento por via intramuscular na região ventroglútea e utilização da técnica em Z.

**Pesquisador:** Patricia Magnabosco

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 72887923.8.0000.5152

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Uberlândia/ UFU/ MG

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 6.249.213

**Apresentação do Projeto:**

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas dos documentos Informações Básicas da Pesquisa nº 2141731 e Projeto Detalhado (ProjetoPesquisa01Ag02023.pdf), postados, respectivamente, em 07/08/2023 e 01/08/2023.

**INTRODUÇÃO**

A administração de medicamentos via intramuscular é uma técnica comum na prática clínica, e a escolha da região ventroglútea é feita em muitos casos por ser considerada uma área segura e confortável para a administração. Entre os benefícios da administração de medicamentos intramuscular ventroglútea, destacam-se a precisão e eficácia da dosagem, a capacidade de proporcionar alívio rápido e eficaz a pacientes que sofrem de dor aguda ou inflamação e a minimização de efeitos colaterais negativos quando comparado com outras formas de administração de medicamentos. No entanto, técnicas inadequadas podem resultar em desconforto, dor e danos ao paciente. Por isso, a educação sobre a técnica é importante para garantir a segurança e o conforto do paciente. O uso de vídeos educativos apresenta uma oportunidade de ensino eficaz em saúde, pois permite a visualização do procedimento passo a

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
UBERLÂNDIA



Continuação do Parecer: 6.249.213

passo e a repetição do conteúdo quantas vezes for necessário. No entanto, ainda são necessárias mais pesquisas para avaliar a efetividade do uso desses materiais educativos e sua aplicação em outras áreas da saúde. Objetivo: avaliar a eficácia de um vídeo educativo sobre a administração de medicamento por via intramuscular na região ventroglútea e utilização da técnica em Z. Método: estudo de desenho quase experimental, destinado a um único grupo, seguido de uma sequência de pré-teste/pós-teste com acadêmicos do último ano do curso de graduação em enfermagem da Universidade Federal de Uberlândia.

#### METODOLOGIA

(A) Pesquisa/Estudo – Estudo de desenho quase experimental.

(B) Tamanho da amostra – 63 (calculado amostral).

(C) Recrutamento e abordagem dos participantes – A escolha dos estudantes do último ano do curso se dá devido aos mesmos já terem visto o conteúdo nas disciplinas teóricas, como também terem praticado o conteúdo sobre administração de medicamento IM. A amostra da população será não probabilística e todos os estudantes do último ano serão convidados a participar da pesquisa. Atualmente, estão matriculados 83 estudantes no último período. Conforme cálculo amostral determinado a partir do total de 83 estudantes, nível de confiança de 95%, erro de delineamento de 5%, espera-se uma amostra de 63 estudantes.

(D) Local e instrumento de coleta de dados / Experimento – A coleta de dados ocorrerá após autorização da instituição onde a seleção dos participantes será de forma aleatória e seguirá a ordem decrescente a partir do número de matrícula. Os pesquisadores consultarão a grade de distribuição das aulas dos estudantes elegíveis escolherão um horário onde os estudantes estiverem em sala de aula. Diante disso será solicitada a autorização ao professor (a) responsável pela aula para ceder 10 minutos do tempo para a realização da explicação dos objetivos da pesquisa e o convite para a participação dos estudantes na pesquisa. Após o término da aula, os estudantes elegíveis que concordarem em participar da pesquisa e assinarem o TCLE serão encaminhados para a coleta de dados. Para a assinatura do TCLE, este será entregue de forma impressa, sendo que uma cópia ficará com o participante e outra com o pesquisador. Os estudantes que concordarem em participar da pesquisa serão esclarecidos sobre os objetivos do

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
UBERLÂNDIA



Continuação do Parecer: 6.249.213

estudo e forma de aplicação do instrumento de avaliação do vídeo educativo. Após o consentimento em participar da pesquisa e assinatura do TCLE pelo estudante, o mesmo será encaminhado para um ambiente apropriado e silencioso para responderem aos questionários e assistir ao vídeo educativo de forma individual por meio de um notebook. A data e horário serão marcados conforme a congruência entre a disponibilidade do estudante e do espaço. O procedimento de coleta de dados ocorrerá individualmente. Serão utilizados dois questionários para a coleta de dados; um desenvolvido pelos próprios pesquisadores contendo variáveis sociodemográficas e acadêmicas e outro, para medida do conhecimento sobre a administração de medicamentos por via intramuscular na região ventroglútea e outro questionário com questões sobre a utilização da técnica em Z.O formulário de informações sociodemográficas e acadêmica dos estudantes de enfermagem será composto por 15 questões sobre características sociodemográficas e acadêmicas. Será incluído no formulário dados como idade, estado civil, gênero e acadêmicos como período acadêmico, cursou outro curso universitário ou técnico, exerce algum trabalho, bem como perguntas sobre experiência em administração de medicamentos via IM e técnicas utilizadas na injeção IM, como a técnica em Z.O questionário sobre o nível de conhecimento sobre a região Ventroglútea para Injeção Intramuscular foi originalmente desenvolvido por Gulnar e Çalkan (2014). É composto por 24 itens no site VG e seu uso. Doze das afirmações deste questionário são verdadeiras e 12 são falsas, e os enfermeiros são solicitados a responder às afirmações de escolhendo "Verdadeiro" ou "Falso". As respostas corretas dadas pelos enfermeiros foram atribuído um ponto enquanto as respostas incorretas foram avaliadas como 0. Serão acrescentadas 3 questões sobre a técnica em Z em consonância com a literatura.

(E) Metodologia de análise dos dados – Os dados serão organizados em uma planilha no Programa Excel, validados por dupla digitação e a análise estatística será realizada por meio do programa Statistical Package for the Social Science (SPSS Windows), versão 25.0®. A verificação da distribuição normal das variáveis quantitativas será feita pelo teste de kolmogorov smirnov. As variáveis contínuas serão apresentadas como média  $\pm$  desvio padrão (DP) e mediana (mínimo-máximo). As variáveis categóricas serão apresentadas pela análise descritiva por meio de porcentagens e de tabelas de contingência.

Para testar a eficácia do vídeo educativo (nível de conhecimento) antes e após a intervenção (acesso ao vídeo educativo) será utilizado o Teste T pareado. Possíveis associações serão realizadas entre as variáveis sociodemográficas e acadêmicas com o nível de conhecimento através

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 6.249.213

do teste Quiquadrado de Pearson e correlações serão feitas entre as variáveis quantitativas utilizando o Teste correlação de Person ou Sperman. O nível de significância adotado será de  $\alpha=0.05$ .

(F) Desfecho Primário - Nível de conhecimento da equipe de enfermagem sobre a Técnica em Z na administração de medicamentos por via intramuscular na região Ventroglútea.

(G) Desfecho Secundário - Frequência da administração de medicamentos por via intramuscular na região ventroglútea utilizando a Técnica em Z pela equipe de enfermagem.

**CRITÉRIOS DE INCLUSÃO** – Critérios de inclusão: acadêmicos matriculados no último ano do curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Uberlândia e idade igual ou superior a 18 anos.

**CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO** – Critérios de exclusão: acadêmicos com dependência em disciplinas que possuem carga horária prática específica da assistência de enfermagem.

**CRONOGRAMA** – Etapa de coleta de dados de 11/10/2023 a 10/01/2024.

**ORÇAMENTO** – Financiamento próprio R\$ 250,00.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

**OBJETIVO PRIMÁRIO** – Avaliar a eficácia de um vídeo educativo sobre a administração de medicamentos por via intramuscular na região ventroglútea utilizando a técnica em Z.

**OBJETIVO SECUNDÁRIO** – Comparar o conhecimento de estudantes de enfermagem sobre administração de medicamentos por via intramuscular na região ventroglútea utilizando a técnica em Z antes e após a exposição do vídeo educativo e caracterizar os estudantes de enfermagem quanto às variáveis sociodemográficas e acadêmicas.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**RISCOS** – Os riscos são mínimos, como o de identificação, constrangimento, inconveniente em disponibilizar alguns períodos para dedicar-se a avaliar e validar o objeto de aprendizagem. Para

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
UBERLÂNDIA



Continuação do Parecer: 6.249.213

minimização dos riscos, cada participante será identificado por um número e estes irão substituir os nomes dos mesmos. Outro risco seria o constrangimento em responder algumas perguntas. Neste caso, a aplicação dos questionários será individual e realizada em um local reservado. O participante não será identificado, pois os dados são sigilosos e também poderá deixar perguntas sem respostas, caso não se sinta à vontade para responder alguma delas.

**BENEFÍCIOS** – O benefício indireto ao participante é o resultado da avaliação da eficácia de um vídeo educativo sobre a administração de medicamento por via intramuscular na região ventroglútea e utilização da técnica em Z, que poderá ser utilizado como material de ensino visando a contribuição da melhoria da qualidade do ensino em enfermagem, além disso, o vídeo educativo pode ser também utilizado para apresentação aos profissionais de enfermagem contribuindo para a tomada de decisão na realização da administração de medicamentos via intramuscular, visando prestar uma assistência segura e de excelência.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Após a análise do CEP/UFU não foram encontradas pendências.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

- 1) AutorizacaoCoordenacaoCurso.pdf
- 2) TCLE.docx
- 3) ProjetoPesquisa01Ag02023.pdf
- 4) CurriculoLattesEquipeExecutora.docx
- 5) TermoEquipe.pdf
- 6) ApendiceB.pdf
- 7) AnexoA.pdf
- 8) FolhaRosto.pdf

**Recomendações:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Após a análise do CEP/UFU não foram observados óbices éticos nos documentos do estudo.

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 6.249.213

De acordo com as atribuições definidas nas Resoluções CNS nº 466/12, CNS nº 510/16 e suas complementares, o CEP/UFU manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa.

Prazo para a entrega do Relatório Final ao CEP/UFU: AGOSTO/2024.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DE PESQUISA DEVE SER INFORMADA, IMEDIATAMENTE, AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE ÉTICA.

-----  
O CEP/UFU alerta que:

- a) Segundo as Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16, o pesquisador deve manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa;
- b) O CEP/UFU poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto;
- c) A aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento às Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16 e suas complementares, não implicando na qualidade científica da pesquisa.

-----  
**ORIENTAÇÕES AO PESQUISADOR:**

- O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização e sem prejuízo (Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16) e deve receber uma via original do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, na íntegra, por ele assinado.

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
UBERLÂNDIA



Continuação do Parecer: 6.249.213

- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado pelo CEP/UFU e descontinuar o estudo após a análise, pelo CEP que aprovou o protocolo (Resolução CNS nº 466/12), das razões e dos motivos para a descontinuidade, aguardando a emissão do parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.

- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Resolução CNS nº 466/12). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro); e enviar a notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) apresentando o seu posicionamento.

- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, destacando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. No caso de projetos do Grupo I ou II, apresentados à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador também deve informá-la, enviando o parecer aprobatório do CEP, para ser anexado ao protocolo inicial (Resolução nº 251/97, item III.2.e).

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2141731.pdf	07/08/2023 11:45:40		Aceito
Outros	AutorizacaoCoordenacaoCurso.pdf	01/08/2023 16:01:08	Patricia Magnabosco	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	01/08/2023 16:00:41	Patricia Magnabosco	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoPesquisa01Ag02023.pdf	01/08/2023 16:00:34	Patricia Magnabosco	Aceito
Outros	CurriculoLattesEquipeExecutora.docx	22/05/2023 08:19:34	Patricia Magnabosco	Aceito
Outros	TermoEquipe.pdf	22/05/2023	Patricia	Aceito

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLÂNDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 6.249.213

Outros	TermoEquipe.pdf	08:18:38	Magnabosco	Aceito
Outros	ApendiceB.pdf	22/05/2023 08:18:01	Patricia Magnabosco	Aceito
Outros	AnexoA.pdf	22/05/2023 08:17:19	Patricia Magnabosco	Aceito
Folha de Rosto	FolhaRosto.pdf	22/05/2023 08:16:36	Patricia Magnabosco	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

UBERLANDIA, 19 de Agosto de 2023

Assinado por:

**ALEANDRA DA SILVA FIGUEIRA SAMPAIO**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
**Bairro:** Santa Mônica **CEP:** 38.408-144  
**UF:** MG **Município:** UBERLANDIA  
**Telefone:** (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

## ANEXO B- INSTRUMENTO TÉCNICA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTO POR VIA INTRAMUSCULAR NA REGIÃO VENTROGLÚTEA.

1. A região ventroglútea inclui os músculos glúteo médio e glúteo mínimo	<input type="radio"/> Verdadeiro( <input type="radio"/> Falso
2. O local ventroglúteo é seguro para injeção, pois está livre de grandes vasos sanguíneos e nervos.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
3. Como o tecido adiposo subcutâneo na região ventroglútea é espesso, é difícil para a agulha atingir o músculo.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
4. A complicação mais comum na região ventroglútea é a lesão do nervo ciático.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
5. Complicações como fibrose, lesão nervosa, abscesso, necrose tecidual, dor por injeção não são observadas na região ventroglútea.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
6. A injeção no local ventroglúteo pode ser difícil em pacientes muito obesos porque o trocânter maior não pode ser encontrado.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
7. O local ventroglúteo é usado apenas em adultos.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
8. Recomenda-se o uso de agulhas com o comprimento entre 25 a 40 mm para injeções na região VG.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
9. O local ventroglúteo não é recomendado para aplicação de soluções irritantes e oleosas.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
10. Músculos grandes, como a região ventroglútea, podem receber até 5 ml de medicamento.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
11. A possibilidade de contaminação fecal da região ventroglútea é alta.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
12. Para injeção, a posição recomendável do paciente é o decúbito lateral com a perna flexionada.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
13. A região ventroglútea é determinada por meio de linhas imaginárias e a região dorsoglútea é determinada pela palpação de estruturas ósseas.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
14. Para determinar o local da injeção, o enfermeiro deve usar a mão direita no quadril direito do paciente e a mão esquerda no quadril esquerdo.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
15. Para determinar o local da injeção, o enfermeiro coloca a parte inferior da palma da mão sobre o trocânter maior do fêmur.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
16. O local da injeção é a área abaixo da crista ilíaca e acima da linha diagonal imaginária que liga a espinha ilíaca pósterio-superior e o trocânter maior do fêmur.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
17. O local da injeção é limpo com uma gaze ou algodão com solução antisséptica em um círculo de 5 cm de diâmetro para fora do local da injeção.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
18. A injeção é aplicada após a secagem da solução antisséptica.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
19. O tecido no local da injeção é agarrado com o polegar e o indicador.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
20. Para injeção, o tecido é inserido em um ângulo de 45 graus.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
21. Depois de entrar no tecido, o controle do sangue é realizado puxando o êmbolo para trás antes de administrar o medicamento.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
22. A droga é injetada rapidamente em poucos segundos.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
23. Após a injeção, o local da injeção é massageado.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso
24. Recomenda-se que o paciente exercite a perna após a injeção.	<input type="radio"/> Verdadeiro <input type="radio"/> Falso

**Referência:** GULNAR, E; ÇALIŞKAN, N. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. **Deuhyo**, [s. f], v. 2, n. 7, p. 70-77, abr. 2014.

### Questões sobre a Técnica em Z

Técnica em Z	
1. A fim de administrar um medicamento utilizando a técnica em Z o profissional deve posicionar a mão não dominante logo abaixo do local e puxar a pele aproximadamente 2,5 a 3,5 cm para baixo ou lateralmente com o lado ulnar da mão e manter a posição até que o medicamento seja injetado.	<b>X Verdadeiro</b> <b>( ) Falso</b>
2. A técnica em Z é recomendável nas administrações de injeções via intramuscular para minimizar a irritação local da pele, vedando o medicamento no tecido muscular. Verdadeiro	<b>X Verdadeiro</b> <b>( ) Falso</b>
3. Técnica em Z aumenta o risco de abscesso no local da injeção e causa dor.	<b>( ) Verdadeiro</b> <b>X Falso</b>

**Referência:** (POTTER; PERRY, 2020; YILMAZ et al, 2016; COREN, 2010; SHEHATA, 2016; BORK, 2011; KARA; YAPUCU GÜNEŞ, 2016)

