DO HÁBITO À EVIDÊNCIA: A UTILIZAÇÃO DA REGIÃO VENTROGLÚTEA NA ADMINISTRAÇÃO DE INJEÇÕES INTRAMUSCULARES

Gabriel Eduardo Nunes, Raquel Rodrigues Leite de Moraes Reis, Isabela Bueno Rosseti

Faculdade de Ciências Médicas de São José dos Campos, Avenida Isaur de Pinho Nogueira, 5900 - Vila Tatetuba, 12220-061 - São José dos Campos - SP, Brasil, 2025113082@aluno.humanitas.edu.br, 2025113075@aluno.humanitas.edu.br, isabela.rosseti@humanitas.edu.br.

Resumo
A administração de medicamentos por via intramuscular (IM) é uma prática frequente nos serviços de saúde, sendo a escolha do sítio de aplicação tradicionalmente influenciada por hábitos profissionais. A região ventroglútea (RV) apresenta características anatômicas que podem favorecer maior segurança e menor ocorrência de eventos adversos. O objetivo deste estudo foi analisar as evidências científicas acerca da utilização da RV para administração de IMs. Foi realizada revisão bibliográfica exploratória na base de dados *PubMed*, contemplando publicações dos últimos 10 anos. Os estudos analisados demonstraram vantagens relacionadas à segurança anatômica, menor ocorrência de dor e algumas complicações locais em comparação à RV, além de resultados favoráveis em populações pediátricas e idosas. Entretanto, características individuais, como idade, índice de massa corporal, espessura do tecido subcutâneo e desenvolvimento muscular, devem ser consideradas. Conclui-se que a utilização da RV deve ser fundamentada em avaliação individualizada e evidências científicas, contribuindo para a superação de práticas baseadas exclusivamente na tradição profissional.
Palavras-chave: Região ventroglútea. Injeções intramusculares. Segurança do paciente. Administração de medicamentos.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Introdução

A administração de medicamentos por via intramuscular constitui uma prática frequente na assistência à saúde e exige conhecimento anatômico, domínio técnico e avaliação individualizada do paciente. Historicamente, a região dorsoglútea foi amplamente utilizada para esse procedimento, tornando-se uma prática incorporada à rotina de muitos profissionais. Entretanto, o avanço das evidências anatômicas e clínicas tem ampliado a discussão acerca da escolha do sítio mais seguro para a administração intramuscular.

A região ventroglútea apresenta características anatômicas favoráveis, incluindo menor proximidade com estruturas neurovasculares importantes e possibilidade de acesso adequado ao tecido muscular. Estudos também demonstram que fatores como índice de massa corporal, sexo, formato corporal e espessura do tecido subcutâneo podem influenciar o sucesso da aplicação (Coskun; Kilic; Senture, 2016; Larkin et al., 2017; Larkin et al., 2018a; Larkin et al., 2018b).

Além da segurança anatômica, evidências recentes sugerem vantagens da região ventroglútea relacionadas à dor e às complicações locais. Revisões sistemáticas e meta-análises apontam menor ocorrência de dor, sangramento e hematoma quando comparada à região dorsoglútea (Ayinde; Hayward; Ross; 2021; Roldán-Chicano et al., 2023).

Nesse contexto, torna-se relevante compreender se a escolha tradicional do sítio de aplicação permanece sustentada pelas evidências científicas atuais. Assim, este estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas disponíveis acerca da utilização da região ventroglútea na administração de injeções intramusculares.

Metodologia

Foi realizada uma revisão bibliográfica exploratória na base de dados PubMed, contemplando artigos publicados entre janeiro de 2016 e julho de 2026. A busca foi realizada nos idiomas português,

inglês e espanhol, utilizando os descritores “região ventroglútea”, “*ventrogluteal region*”, “*región ventroglútea*”, “injeções intramusculares”, “*intramuscular injection*” e “*inyecciones intramusculares*”.

Os descritores foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, utilizando a estratégia: ("*ventrogluteal region*" OR "*ventrogluteal site*" OR "região ventroglútea" OR "*región ventroglútea*") AND ("*intramuscular injection*" OR "*intramuscular injections*" OR "injeções intramusculares" OR "*inyecciones intramusculares*").

Foram incluídos estudos originais, estudos observacionais, ensaios clínicos, estudos anatômicos, revisões sistemáticas e estudos relacionados à educação profissional que abordassem a região ventroglútea como local de administração intramuscular ou aspectos diretamente relacionados à sua segurança, técnica e utilização. Foram excluídos estudos não relacionados ao tema central ou que não apresentassem informações pertinentes à administração intramuscular.

Após a seleção, os estudos foram analisados de forma descritiva e agrupados de acordo com os principais temas identificados: segurança anatômica, características antropométricas, dor e complicações, populações específicas e capacitação profissional.

Resultados

A análise dos estudos selecionados evidenciou cinco principais eixos de investigação: segurança anatômica; características antropométricas; dor e complicações; utilização em populações específicas; e capacitação profissional.

Os estudos anatômicos demonstraram características favoráveis da região ventroglútea. Coskun, Kilic e Senture (2016), em estudo cadavérico, identificaram características anatômicas que favorecem a segurança desse sítio em relação às estruturas neurovasculares. Estudos posteriores demonstraram que espessura muscular, tecido subcutâneo, sexo, índice de massa corporal e formato corporal podem interferir no sucesso da aplicação (Larkin et al., 2017; Larkin et al., 2018a; Larkin et al., 2018b; Elgellaie; Ashcroft; Larkin, 2018).

Gülnar et al. (2023), em revisão sistemática e meta-análise, evidenciaram variabilidade significativa na espessura muscular e do tecido subcutâneo glúteo. Hemingway, Lui e White (2023) reforçaram a importância da profundidade pele-músculo, especialmente em indivíduos com maior quantidade de tecido adiposo.

Quanto à dor e às complicações, Ayinde, Hayward e Ross (2021) identificaram menor intensidade de dor associada à aplicação ventroglútea em comparação à dorsoglútea. Roldán-Chicano et al. (2023), em revisão sistemática e meta-análise, observaram redução significativa de dor, sangramento e hematoma na região ventroglútea.

Na população pediátrica, estudos demonstraram características anatômicas favoráveis à utilização da região ventroglútea em crianças, inclusive menores de três anos (Yapucu; Gunës; Ceylan; Bayindir, 2016; ATAY et al., 2017). Estudos mais recentes também identificaram resultados favoráveis quanto à dor e ao medo durante a aplicação (Balci; Sivri, 2023; Tiryaki et al., 2024; Xuan; Meng; Chen, 2025).

Em idosos, Yalcin Atar, Altan e Kaymaz (2024) observaram características anatômicas favoráveis à região ventroglútea, embora tenham ressaltado a necessidade de avaliação individualizada.

Por fim, estudos relacionados à capacitação profissional demonstraram que intervenções educativas podem aumentar o conhecimento e favorecer a utilização da região ventroglútea (Gülnar; Özveren, 2016; Sari et al., 2017; Arslan; Özden, 2018; Turan et al., 2022). Estratégias recentes envolvendo vídeos, dispositivos móveis e metodologias ativas também apresentaram resultados promissores (Özsaban; Bayram; Durgun, 2021; Yildizbas; Turan, 2025; Gülnar et al., 2025; Polat; Öztürk; Kati, 2026).

Discussão

Os achados desta revisão demonstram uma mudança progressiva na compreensão da administração intramuscular, passando de uma prática fundamentada predominantemente na tradição para uma abordagem baseada em critérios anatômicos e evidências científicas. A segurança anatômica constitui um dos principais argumentos favoráveis à utilização da região ventroglútea, especialmente pela menor relação com estruturas neurovasculares importantes (Coskun; Kilic; Senture, 2016).

Entretanto, a escolha do sítio não deve ser realizada de maneira isolada. A literatura demonstra que características individuais podem modificar a profundidade até o músculo e, consequentemente, a efetividade da aplicação. Dessa forma, a seleção do comprimento da agulha e a avaliação da composição corporal devem integrar o planejamento do procedimento (Larkin et al., 2017; GÜLNAR et al., 2023; Hemingway; Lui; White, 2023).

Os resultados relacionados à dor e às complicações fortalecem a utilização da região ventroglútea. A menor ocorrência de dor, sangramento e hematoma identificada por Roldán-Chicano et al. (2023) representa um importante argumento clínico, uma vez que a escolha do sítio pode interferir diretamente na experiência do paciente. Entretanto, a heterogeneidade metodológica encontrada nos estudos exige cautela na generalização dos resultados.

A utilização em crianças também merece destaque. Os estudos analisados indicam que a região ventroglútea pode ser utilizada nessa população quando respeitados os critérios anatômicos e técnicos. Os resultados relacionados à redução de dor e medo podem contribuir para uma assistência mais humanizada, especialmente em procedimentos repetitivos.

Outro aspecto relevante é a influência do conhecimento profissional. A permanência de práticas tradicionais pode estar relacionada à formação profissional e à reprodução de técnicas aprendidas durante a graduação. Os resultados demonstram que intervenções educativas são capazes de modificar conhecimentos e práticas, indicando que a mudança da cultura profissional depende da aproximação entre evidência científica e treinamento prático.

Assim, a expressão “do hábito à evidência” representa não apenas a comparação entre as regiões dorsoglútea e ventroglútea, mas uma mudança de paradigma na administração intramuscular. A decisão sobre o local de aplicação deve considerar anatomia, características individuais, medicamento, volume, comprimento da agulha e condições clínicas, evitando que a tradição seja o único determinante da prática.

Conclusão

As evidências analisadas indicam que a região ventroglútea apresenta características favoráveis para a administração de injeções intramusculares, especialmente quanto à segurança anatômica e à redução de alguns eventos adversos, como dor, sangramento e hematoma, quando comparada à região dorsoglútea. Entretanto, a escolha do sítio deve ser individualizada, considerando características anatômicas e antropométricas do paciente e domínio adequado da técnica.

Os achados também demonstram que a capacitação profissional é fundamental para a incorporação das evidências à prática clínica. Dessa forma, a utilização da região ventroglútea representa uma possibilidade de superar práticas fundamentadas exclusivamente no hábito, promovendo uma administração intramuscular mais segura, consciente e baseada em evidências.

Referências

ARSLAN, G. G.; ÖZDEN, D. Creating a change in the use of ventrogluteal site for intramuscular injection. *Patient Preference and Adherence*, v. 12, p. 1749-1756, 2018. DOI: 10.2147/PPA.S168885.

ATAY, S.; YILMAZ KURT, F.; AKKAYA, G.; KARATAĞ, G.; ILHAN DEMIR, Ş.; ÇALIDAĞ, U. Investigation of suitability of ventrogluteal site for intramuscular injections in children aged 36 months and under. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, v. 22, n. 4, 2017. DOI: 10.1111/jspn.12187.

AYINDE, O.; HAYWARD, R. S.; ROSS, J. D. C. The effect of intramuscular injection technique on injection associated pain: a systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, v. 16, n. 5, e0250883, 2021. DOI: 10.1371/journal.pone.0250883.

BALCI, S.; SIVRI, B. B. Comparison of pain levels developed during intramuscular injections to laterofemoral and ventrogluteal regions in children: a randomized controlled study. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 69, n. 1, p. 85-89, 2023. DOI: 10.1590/1806-9282.20220770.

COSKUN, H.; KILIC, C.; SENTURE, C. The evaluation of dorsogluteal and ventrogluteal injection sites: a cadaver study. *Journal of Clinical Nursing*, v. 25, n. 7-8, p. 1112-1119, 2016. DOI: 10.1111/jocn.13171.

ELGELLAIE, A.; ASHCROFT, E.; LARKIN, T. A. Effects of thickness of muscle and subcutaneous fat on efficacy of gluteal intramuscular injection sites. *British Journal of Nursing*, v. 27, n. 6, p. 300-305, 2018. DOI: 10.12968/bjon.2018.27.6.300.

GÜLNAR, E.; ORDU, Y.; BIYIK BAYRAM, S.; ÇALIŞKAN, N. Gluteal muscle and subcutaneous tissue thicknesses in adults: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Research in Nursing*, v. 28, n. 3, p. 181-196, 2023. DOI: 10.1177/17449871231155769.

GÜLNAR, E.; ÖZENER, G.; YILMAZ, A. et al. The effect of mobile-assisted training and counseling on nurses' ventrogluteal injections application of nursing: a mixed method study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, v. 31, n. 5, e14214, 2025. DOI: 10.1111/jep.14214.

GÜLNAR, E.; ÖZVEREN, H. An evaluation of the effectiveness of a planned training program for nurses on administering intramuscular injections into the ventrogluteal site. *Nurse Education Today*, v. 36, p. 360-363, 2016. DOI: 10.1016/j.nedt.2015.09.001.

HEMINGWAY, S.; LUI, S.; WHITE, J. Considering skin-to-muscle depth for successful intramuscular injections in an increasingly obese population. *British Journal of Nursing*, v. 32, n. 13, p. 628-635, 2023. DOI: 10.12968/bjon.2023.32.13.628.

LARKIN, T. A.; ASHCROFT, E.; ELGELLAIE, A.; HICKEY, B. A. Ventrogluteal versus dorsogluteal site selection: a cross-sectional study of muscle and subcutaneous fat thicknesses and an algorithm incorporating demographic and anthropometric data to predict injection outcome. *International Journal of Nursing Studies*, v. 71, p. 1-7, 2017. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2017.02.017.

LARKIN, T. A.; ASHCROFT, E.; HICKEY, B. A.; ELGELLAIE, A. Influence of gender, BMI and body shape on theoretical injection outcome at the ventrogluteal and dorsogluteal sites. *Journal of Clinical Nursing*, v. 27, n. 1-2, p. e242-e250, 2018a. DOI: 10.1111/jocn.13923.

LARKIN, T. A.; ELGELLAIE, A.; ASHCROFT, E. Comparison of the G and V methods for ventrogluteal site identification: muscle and subcutaneous fat thicknesses and considerations for successful intramuscular injection. *International Journal of Mental Health Nursing*, v. 27, n. 2, p. 631-641, 2018b. DOI: 10.1111/inm.12346.

ÖZSABAN, A.; BAYRAM, A.; DURGUN, H. YouTube videos as an educational resource for ventrogluteal injection: a content, reliability and quality analysis. *Nurse Education Today*, v. 107, 105107, 2021. DOI: 10.1016/j.nedt.2021.105107.

POLAT, H. T.; ÖZTÜRK, Ö.; KATI, G. N. The effect of intramuscular injection training delivered via the Pecha Kucha method on nursing students' knowledge, skill, and satisfaction levels: a randomized controlled trial. *Journal of Nursing Education*, 2026. DOI: 10.3928/01484834-20260421-02.

ROLDÁN-CHICANO, M. T.; RODRÍGUEZ-TELLO, J.; CEBRIÁN-LÓPEZ, R.; MOORE, J. R.; DEL MAR GARCÍA-LÓPEZ, M. 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, 2023. DOI: 10.1002/nop2.1902.

SARI, D.; ŞAHIN, M.; YAŞAR, E.; TAŞKIRAN, N.; TELLI, S. Investigation of Turkish nurses frequency and knowledge of administration of intramuscular injections to the ventrogluteal site: results from questionnaires. *Nurse Education Today*, v. 56, p. 47-51, 2017. DOI: 10.1016/j.nedt.2017.06.005.

TIRYAKI, Ö.; MENEKŞE, D.; ÖZDEMIR, Ö.; ÇINAR, N.; ELMAS, B. Comparison of the effect of intramuscular injection from two different sites on pain and fear in children: a randomized controlled study. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 70, n. 11, e20240826, 2024. DOI: 10.1590/1806-9282.20240826.

TURAN, N.; ACI, Ö. S.; IRMAK, H.; KAYA, H.; KUTLU, F. Y. Knowledge and practices of nurses working in psychiatry clinics on ventrogluteal injection. *Perspectives in Psychiatric Care*, v. 58, n. 4, p. 1388-1398, 2022. DOI: 10.1111/ppc.12942.

XUAN, H.; MENG, L.; CHEN, P. Ventrogluteal site as the preferred choice for pediatric intramuscular injections: impact on pain and fear. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 71, n. 3, e20241782, 2025. DOI: 10.1590/1806-9282.20241782.

YALCIN ATAR, N.; ALTAN, M. D.; KAYMAZ, E. Examining the safety of dorsogluteal and ventrogluteal sites for intramuscular injection in older adults. *International Journal of Older People Nursing*, v. 19, n. 6, e12655, 2024. DOI: 10.1111/opn.12655.

YAPUCU GÜNEŞ, Ü.; CEYLAN, B.; BAYINDIR, P. Is the ventrogluteal site suitable for intramuscular injections in children under the age of three? *Journal of Advanced Nursing*, v. 72, n. 1, p. 127-134, 2016. DOI: 10.1111/jan.12813.

YILDIZBAŞ, D.; TURAN, N. The effect of video-assisted instruction on nursing students' skills in administering ventrogluteal intramuscular injections. *BMC Nursing*, v. 24, n. 1, 1428, 2025. DOI: 10.1186/s12912-025-04076-8.