



RT-12 ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN POR VÍA INTRAMUSCULAR

Fecha de revisión: 27 Oct 2010

Responsables de revisión	Puesto que desempeña
Florez Almonacid, Clara Inés	Enfermera Unidad Investigación e Innovación de Cuidados
Romero Bravo, Ángela	Jefa de Bloque Cuidados Críticos y Urgencias, Unidad Investigación e Innovación de Cuidados

1. OBJETIVO

- Preparar y administrar al paciente el tratamiento prescrito por vía intramuscular en dosis y horarios indicados, con la seguridad y la asepsia adecuada.

2. EVIDENCIA CIENTIFICA Y PRECAUCIONES

- Las inyecciones intramusculares son un método de administración de medicamentos en los planos profundos de los tejidos musculares. Esta vía de administración, proporciona una acción rápida y absorción sistémica, en dosis relativamente grandes de hasta 5 ml en los sitios apropiados.
- Los posibles lugares para la inyección intramuscular son: el recto anterior del muslo, la zona deltoides, el dorso glúteo, vasto lateral y ventroglútea. (Nivel IV)
- La zona ventroglútea tiene mayor espesor, no está cerca de ningún punto de conflictivo (nervios), es capaz de absorber grandes volúmenes de medicamentos y tiene la profundidad más consistente de tejido adiposo, reduciendo la administración subcutánea inadvertida, es ideal para los antibióticos, antieméticos, las inyecciones profunda oleosas, los narcóticos y sedantes. (Nivel IV)
- La zona dorso glútea tiene la menor tasa de absorción del fármaco. Los pacientes de mayor edad pueden presentar la masa muscular atrofiada y llevar consigo el peligro de que la aguja golpea el nervio ciático y la arteria glútea superior. (Nivel IV)
- La zona dorso glútea (también llamada nalga o cuadrante superior externo), tiene como objetivo el músculo glúteo mayor, plantea riesgos innecesarios e inaceptables de lesionar la arteria glútea superior y el nervio ciático. El uso de este sitio también está asociado con trauma en la piel y tejidos, fibrosis muscular y contracturas, hematoma, parálisis del nervio, así como procesos infecciosos como abscesos y gangrena. (Nivel IV)
- El deltoides tiene la ventaja de ser fácilmente accesible, si el paciente está de pie, sentado o acostado. Debido a la pequeña área disponible de este sitio, el número y volumen de las inyecciones que se pueden administrar es limitado. (Nivel IV)

2. EVIDENCIA CIENTÍFICA Y PRECAUCIONES: (continuación)

- El músculo recto anterior del muslo se utiliza para los antieméticos, narcóticos, sedantes y las inyecciones oleosas, es poco utilizado por las enfermeras, es de fácil acceso para la auto-administración de inyecciones o en los niños. (Nivel IV)
- A las enfermeras se les debe ofrecer educación sobre las contraindicaciones y los posibles efectos adversos de las inyecciones intramusculares. (Grado B)
- Las inyecciones intramusculares pueden estar contraindicadas en pacientes con alteración de los mecanismos de la coagulación, enfermedad vascular periférica oclusiva, edema, shock, después del tratamiento trombolítico, y durante un infarto agudo de miocardio porque la absorción periférica está alterada. (Nivel IV)
- En los pacientes obesos la zona ventroglútea es la recomendada para evitar administrar la medicación en el tejido subcutáneo. (Nivel IV)
- Las inyecciones intramusculares, no deben administrarse en zonas inflamadas, con edema, irritada, en sitios donde haya lunares, marcas de nacimiento, cicatrices u otras lesiones. (Nivel IV)
- Las complicaciones asociadas con la inyección intramuscular son contracturas, parálisis, lesión del nervio periférico, irritación local, dolor, infección, neuropatía, hematomas, sangrado, nódulos persistentes, punciones arteriales, daño permanente en el nervio ciático con resultado de parálisis, fibrosis, absceso, necrosis de tejidos, gangrena y contracción muscular. (Nivel IV)
- Una revisión sistemática, concluyo, que no hay mayor riesgo de infección, cuando se administra inyecciones intramusculares y subcutáneas, sin previa preparación de la piel. (Nivel III)
- Las bacterias de la flora de la piel se introducen a través de la perforación de la piel, sin embargo, la mayoría de estas bacterias no son patógenas y el número introducido es menor que la dosis infecciosa mínima para la formación de pus. (Nivel III)
- La aplicación de una crema tópica de anestesia se recomienda antes de la inyección intramuscular en caso necesario. (Grado B)
- La desinfección de la piel Pre-inyección no se recomienda en los pacientes jóvenes y saludables, con la piel visiblemente limpia. (Grado B)
- La desinfección de la piel pre-inyección se recomienda en personas mayores, inmunocomprometidos, o inyecciones de cerca de lesiones infectadas o colonizadas. (Grado B)
- El volumen de inyección para la administración es diferente, según la zona muscular: (Nivel IV)
 - Glúteo Mayor (adultos)..... 0.1 a 5 ml.
 - Muslo Lateral Externo (adultos).....0.1 a 5 ml.
 - Muslo Lateral Externo (niños).....0.1 a 1 ml.
 - Deltoides (adultos).....0.1 a 2 ml.
 - Ventroglútea (> 7 meses)..... 0.1 a 5 ml.
- El sitio de la inyección intramuscular debe ser seleccionado cuidadosamente, teniendo en cuenta el estado físico general del paciente y los efectos de la inyección. (Grado B)
- Debido a la ausencia de pruebas sólidas, el juicio clínico debe utilizarse en la selección de la técnica de inyección en particular (método estándar o Z-técnica). (Grado B)

3. EQUIPAMIENTO NECESARIO

- Agujas. 20-21.22 G longitud de 25 mm.
- Algodón o gasa.
- Fármacos prescritos.
- Guantes no estériles.
- Jeringas uso endovenoso de cinco cc.
- Solución antiséptica.
- Batea.
- Contenedor para material punzante.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

1. Compruebe la prescripción médica.
2. Confirme la identificación del paciente con su documentación.
3. Informe al paciente del procedimiento y solicite su consentimiento. (Grado B)
4. Realice higiene de las manos con un jabón antiséptico, o utilice una solución hidroalcohólica. (Nivel I)
5. Prepare el material y trasladarlo al lado del paciente:
 - Utilice técnica estéril, en la preparación de inyecciones intramusculares. (Grado B)
 - Verifique que sea el medicamento prescrito, el paciente indicado, la dosis, vía y hora correcta y ausencia de alergias y caducidad.
 - Desinfecte el tapón en caso de viales y prepare la medicación.
 - La longitud de la aguja para inyección intramuscular es generalmente de longitud de 25-75 mm. (Nivel IV)
 - Utilice una aguja para la preparación y otra para la administración. (Nivel IV)
 - Rotule la jeringa con nombre del paciente, medicación y número de la cama.
6. Garantice su privacidad.
7. Colóquese los guantes.
8. Verifique el nombre del paciente in situ y con la pulsera identificativa.
9. Coloque al paciente en posición cómoda independiente del sitio de punción. (Nivel IV)
10. Si el paciente está en decúbito supino indíquele que doble las rodillas, si decúbito prono indíquele que coloque sus dedos del pie hacia adentro, o en posición de Sims.
11. Seleccionar la zona de punción adecuada.
12. Palpe la zona de punción para descartar las áreas que presenten hematomas, induración o signos de infección. (Nivel IV)
13. Desinfecte la piel con alcohol durante 30 segundos y espere hasta que la piel este seca. (Grado B)
14. Aplique presión manual en la zona de inyección durante 10 segundos antes de

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO (continuación)

insertar la aguja. (Nivel IV)

15. Introduzca la aguja perpendicular a la piel, con un ángulo de 90 ° en un movimiento rápido y seguro. La técnica se puede realizar mediante sistema abierto con aguja y jeringa separadas o cerrado con aguja y jeringa conectadas. (Nivel IV)
16. Realice aspiración en la inyección en la región dorso glútea, ya que la aguja se encuentra cerca de la arteria glútea, no es necesario en otras zonas. (Nivel IV)
17. Administre la medicación.
18. Administre el medicamento a una velocidad de 10 segundos por mililitro para permita que el líquido sea absorbido por el músculo.
19. Retire la aguja evitando desplazamientos laterales y aplique un ligero masaje para ayudar a la distribución del medicamento. (no realice masaje profundo, si está contraindicado).
20. Deseche la aguja y la jeringa en el contenedor de objetos punzantes.
21. Deje al paciente en posición cómoda y adecuada, permitiendo el fácil acceso al timbre y objetos personales.
22. Recoja el material.
23. Retírese los guantes.
24. Realice lavado de manos con un jabón antiséptico, o utilice una solución hidroalcohólica. (Nivel I)
25. Enseñe al paciente y familia:
 - Las posibles reacciones a la medicación administrada y las precauciones:
 - A vigilar la zona de punción por si aparece irritación local o signos de Infección.
 - A detectar y reportar oportunamente la presencia de dolor y/o ardor en el sitio de punción.
 - Refuerce la información sobre las horas de administración, nombre del medicamento, propósito y efecto de los medicamentos.
26. Registre: Nombre del fármaco, dosis, vía de administración, hora de administración, nombre y firma de la enfermera/o que lo administra, así como respuesta e incidencia.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Bridget, B. *Are techniques used for intramuscular injection based on research evidence.* Nursing Time 2008, 104: 50/51, 48-51.
- Cook, I.F., Murtagh, J. *Optimal technique for intramuscular injection of infants and toddlers: a randomised trial.* Medical Journal of Australia 2005; 183: 2, 60-63.
- Department of Health. [Immunization against infectious disease - 'The Green Book'](#). London: DH.2006.
- Greenway, K. *Using the ventrogluteal site for intramuscular injection.* Nursing Standard ; (2004) 18: 25, 39-42.
- *Health Facilities and Emergency Medical Services Division. Medication Administration.*

5. BIBLIOGRAFÍA

- Colorado Department of Public Health and Environment. Revised January
- 2010 *Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. Guía para la administración segura de medicamentos. Dirección de Enfermería. Unidad de Docencia e investigación.* 2001
 - Hunter, J. *Intramuscular injection techniques.* Nursing Standard. (2008) 22: 24, 35 –40.
 - Hutin Y, Jauri A, Chiarello L, Catlin M, Stilwell B, Ghebrehiwet T, Garner J. Members of the injection safety best practices development group. *Best infection control practices for intradermal, subcutaneous, and intramuscular needle injections.* Bulletin of the World Health Organization. 2003; 81(7):491-500. [Cited 2009 Mar]. Available from URL: www.who.int/bulletin/en/
 - Jane Carstens. [Injection \(Intramuscular\): Clinician Information.](#) JBI Database of Evidence Summaries. 2010
 - Joanna Briggs Institute. [Injection: Intramuscular](#) JBI Database of Recommended Practice. 2009.
 - Kozier & Erb's Fundamentals of Nursing. *Concepts, Process, and Practice* (8th ed.) Capitulo 35. 2007
 - Pratt RJ, Hoffman PN, Robb FF. *The need for skin preparation prior to injection: point - counterpoint.* Br J Infect Control. 2005 Aug; 6(4):18-20.
 - Prettyman J. Subcutaneous or intramuscular? Confronting a parenteral administration dilemma. *Medsurg Nurs.* 2005;14(2): 93-98.
 - Syah Afrainin Nu. [Hand Hygiene: Alcohol-Based Solutions.](#) JBI Database of Evidence Summaries. 2009
 - Wynaden, D. et al. *Best practice guidelines for the administration of intramuscular injections in the mental health setting.* International Journal of Mental Health Nursing; (2006) 15: 3, 195 -200.
 - Yifan Xue. [Skin Disinfection Prior to Injection.](#) JBI Database of Evidence Summaries. 2009
 - Zaybak, A. et al. *Does obesity prevent the needle from reaching muscle in intramuscular injections?* *Journal of Advanced Nursing;* (2007) 58: 6, 552 –556.
 - Zimmerman P. *Revisiting IM injections.* ANJ. 2010: 110(2); 60-6.

6. ANEXO DE MATERIALES

RT-1- Sitios de punción