

PROCEDIMIENTO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN POR VÍA INTRAMUSCULAR

FEMORA

Procedimientos de enfermería: Administración de medicación

XUNTA DE GALICIA



PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA

Esta obra está dispoñible para a súa consulta e descarga na seguinte ligazón:

<https://www.sergas.es/A-nosa-organizacion/Publicaci%C3%B3ns-da-Organizaci%C3%B3n>



Xunta de Galicia 2021. Procedementos de enfermería

Esta obra distribúese cunha licenza Atribución–Non comercial-Compartirlgual 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0). Para ver una copia da licenza, visite:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.gl>

Este documento debe ser citado como:

Álvarez M., Fariñas B., González C., Rodríguez B., Soto C., Vázquez B., López C. Procedemento de administración de medicación por vía intramuscular. 2021.

XUNTA DE GALICIA

Consellería de Sanidade

Servizo Galego de Saúde

Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria

Santiago de Compostela 2021

DATA DE ELABORACIÓN: 2021

EDITA: Xunta de Galicia. Consellería de Sanidade. Servizo Galego de Saúde.

Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria

LUGAR: Santiago de Compostela

DESEÑO E MAQUETACIÓN: Servizo de Integración Asistencial

ANO: 2021

AUTORES:

- **María Álvarez Larrán.** Enfermeira. Centro Saúde Rosalía Castro. Área Sanitaria Vigo.
- **Begoña Fariñas Lorenzo.** Enfermeira U. Calidade Área Sanitaria Vigo.
- **Clara González Formoso.** Enfermeira. U. Calidade Área Sanitaria Vigo.
- **Begoña Rodríguez Graña.** Enfermeira Centro Saúde Rosalía Castro. Área Sanitaria Vigo.
- **Carmen Soto Davila.** Enfermeira. Centro Saúde Nicolás Peña. Área Sanitaria Vigo.
- **Belén Vázquez Pacheco.** Enfermeira. Área Sanitaria Vigo.
- **Concepción López Meléndez.** Enfermeira. Área Sanitaria Vigo.

Revisores:

- **M^a del Mar Castro Murias.** Supervisora. Medicina Preventiva HULA. Área Sanitaria Lugo, A Mariña e Monforte de Lemos
- **M^a de los Ángeles Martínez López.** Supervisora Calidade Hospital Monforte de Lemos. Área Sanitaria Lugo, A Mariña e Monforte de Lemos
- **Ana Isabel Vázquez Martínez.** Supervisora de Calidade Hospital A Mariña. Área Sanitaria Lugo, A Mariña e Monforte de Lemos
- **Aida Basanta Basanta.** Enfermeira. Centro Saúde Mondoñedo. Área Sanitaria Lugo, A Mariña e Monforte de Lemos
- **Inmaculada Pardo Lemos.** Supervisora U. Calidade Área Sanitaria Vigo.
- **Lidia Raquel Jiménez Díaz.** Enfermeira HULA.
- **Iria Martínez García.** Enfermeira CHUAC. Área Sanitaria A Coruña e Cee.

- M^a Teresa Pérez Rodríguez. Enfermeira Hospital Monforte de Lemos. Área Sanitaria Lugo, A Mariña e Monforte de Lemos
- Pedro Pita Miño. Supervisor enfermería. Hospital Arquitecto Marcide. Área Sanitaria de Ferrol.
- Paula Urones Cuesta. Enfermeira CHUAC. Área Sanitaria A Coruña e Cee.

Índice

XUSTIFICACIÓN.....	8
DEFINICIÓNS.....	9
ABREVIATURAS.....	10
PALABRAS CLAVE.....	10
OBXECTIVOS.....	10
4.1 Obxectivo xeral.....	10
4.2 Obxectivos específicos.....	11
ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	11
5.1 Diagnósticos de enfermía relacionados.....	11
5.2 Poboación diana.....	11
5.3 Profesionais aos que vai dirixido.....	11
5.4 Ámbito asistencial de aplicación.....	12
DESENVOLVEMENTO DO PROCEDEMENTO.....	12
6.1 Medios materiais.....	12
6.2 Procedemento.....	12
6.3 Observacións.....	14
6.4 Rexistros.....	16
6.5 Avaliación e seguimento.....	16
INDICADORES.....	17
RESPONSABILIDADES.....	17
BIBLIOGRAFÍA.....	18
Bibliografía referenciada.....	18
ANEXOS.....	21
ANEXO I: Preparación do medicamento que se vai administrar por vía parenteral ¹⁸	21

ANEXO II: Áreas de elección para a administración de medicación por vía intramuscular.....	25
ANEXO III: Posición da agulla na administración de medicación por vía intramuscular	27
ANEXO IV: Técnica de inxección IM en Z.....	28

XUSTIFICACIÓN

As inxeccións intramusculares son unha técnica común de enfermería usada para administrar medicamentos en zonas profundas do tecido muscular¹. En todo o mundo, cada ano realízanse 12 mil millóns de tratamentos mediante esta vía². Non obstante, non é un procedemento simple e as técnicas de inxección non seguras estímase que teñen un impacto significativo sobre a morbilidade e mortalidade dos pacientes, polo que é fundamental ter estandarizadas as normas da súa correcta realización, asegurando así a calidade dos coidados que prestamos aos nosos pacientes de forma eficiente e segura¹.

A vía intramuscular (IM) emprégase para a administración de fármacos que pola vía oral se absorben mal ou son degradados, asegurar o cumprimento terapéutico ou como unha opción á vía oral en pacientes cirúrxicos ou con vómitos, ou para conseguir un efecto máis rápido.

A biodispoñibilidade do fármaco por vía IM depende de varios factores como a área de vascularización da área de inxección, grao de ionización, solubilidade lipídica do fármaco, volume de inxección etc.

Este procedemento pretende axudar a maximizar os efectos terapéuticos da medicación administrada, minimizando ou eliminando o risco potencial de eventos adversos ou o malestar do paciente asociado coas inxeccións IM.



DEFINICIÓNS

Biodispoñibilidade: é a medida da cantidade do ingrediente farmacéutico activo (fármaco) que se absorbe a partir dun medicamento e a velocidade que alcanza na circulación sistémica e se fai dispoñible no lugar de acción³.

Evento adverso medicamentoso (EAM): calquera lesión resultante do uso de medicamentos, incluídos danos físicos, mentais ou a perda de función⁴.

Ianus: Historia clínica electrónica do Servizo Galego de Saúde⁵.

Medicamento: substancia ou combinación de substancias con propiedades para o tratamento ou prevención de enfermidades en seres humanos ou en animais, ou que pode administrarse co fin de restaurar, corrixir ou modificar as funcións fisiolóxicas, exercendo unha acción farmacolóxica, inmunolóxica ou metabólica, ou de establecer un diagnóstico⁶.

Principio activo: toda substancia ou mestura de substancias destinadas á fabricación dun medicamento e que, ao seren utilizadas na súa produción, se convirten nun compoñente activo do dito medicamento destinado a exercer unha acción farmacolóxica, inmunolóxica ou metabólica co fin de restaurar, corrixir ou modificar as funcións fisiolóxicas, ou de establecer un diagnóstico⁷.

Vía intramuscular: Vía de administración a través da musculatura esquelética que se utiliza para administrar fármacos líquidos ou suspensión que se absorben mal ou se degradan facilmente cando son administrados por vía oral; tamén se utiliza en pacientes cirúrxicos ou con vómitos, e para asegurar o cumprimento terapéutico. Conséguese un efecto rápido, xa que a rica vascularización do músculo permite unha rápida absorción, excepto cos medicamentos de liberación lenta, que logran un efecto máis prolongado⁶.



ABREVIATURAS

cm: centímetro.

G: Gauge. Unidade de medida do calibre da agulla. Indica o grosor e o ancho da agulla.

GACELA: Gestión Asistencial de Cuidados de Enfermería Línea Abierta

IM: intramuscular.

ml: mililitro.

NANDA: *North American Nursing Diagnosis Association.*

OMS: Organización Mundial de la Salud.

SERGAS: Servizo Galego de Saúde.



PALABRAS CLAVE

Inxeccións intramusculares, vía de administración.



OBXECTIVOS

4.1 Obxectivo xeral

- Estandarizar os criterios de actuación dos profesionais para administrar por vía intramuscular a medicación prescrita.

4.2 Obxectivos específicos

- Administrar con seguridade os fármacos a través da vía intramuscular.
- Prever posibles complicacións derivadas da administración de fármacos por vía intramuscular.



5.1 Diagnósticos de enfermmería relacionados

Diagnósticos NANDA⁸

- 00004 Risco de infección
- 00047 Risco de deterioración da integridade cutánea
- 00132 Dor aguda
- 00206 Risco de sangrado
- 00217 Risco de reacción alérxica
- 00248 Risco de deterioración da integridade tisular

5.2 Poboación diana

Este procedemento é de aplicación a todos os usuarios do Sergas que precisen a administración de medicación por vía intramuscular.

5.3 Profesionais aos que vai dirixido

Este procedemento é de aplicación aos profesionais pertencentes á rede sanitaria do Servizo Galego de Saúde.

5.4 Ámbito asistencial de aplicación

Este procedemento é de aplicación na rede sanitaria do Servizo Galego de Saúde en todos os casos nos que o paciente precise administración de medicación por vía intramuscular.



DESENVOLVEMENTO DO PROCEDIMENTO

6.1 Medios materiais

- Medicación prescrita
- Batea
- Agulla para a preparación do medicamento.
- Agulla de calibre e lonxitude axeitados.
- Xiringa (a cantidade de fármaco para administrar será a que determinará a súa capacidade).
- Luvas non estériles (só no caso de illamentos de contacto)^{9,10}
- Celulosa ou gasa non estéril
- Contedor para material punzante
- Antiséptico homologado (ver observacións)

6.2 Procedemento

Antes da administración

1. Seguindo os cinco principios de administración da medicación, verificar: fármaco, dose, vía, hora e paciente correcto. Asegurarse de que non existe contraindicación ou alerxia ao fármaco (grao B)¹¹⁻¹⁴
2. Comprobar a data de caducidade (grao B)¹¹

3. Presentarse e identificarse.
4. Comprobar a identidade do paciente, segundo o procedemento de aplicación no Sergas.
5. Respetar a intimidade do enfermo e gardar a confidencialidade dos seus datos^{11,12}
6. Informar o paciente e/ou o coidador principal do procedemento que se vai realizar e solicitarlle a súa colaboración, se é posible, recalcando a súa utilidade, usando unha linguaxe comprensible e resolvendo as súas dúbidas e temores. No caso de pacientes pediátricos explicarlle o procedemento aos pais (graos B)¹¹
7. Solicitar o seu consentimento de forma verbal, sempre que sexa posible.
8. Asegurar que todo o equipamento necesario está á man.

Administración da medicación

9. Hixiene de mans rutineiro ou uso de solución hidroalcohólica (graos A nivel I)¹¹⁻¹⁷
10. Preparar a medicación que se vai administrar. Comprobar integridade do fármaco e a ausencia de partículas en suspensión^{9,11-18}. (ver anexo I). Algúns medicamentos están dispoñibles en xeringas precargadas e débense seguir as instrucións do fabricante¹².
11. Se procede, desbotar a agulla utilizada no recipiente de material punzante ou cortante¹⁹.
12. Conectar a agulla de calibre adecuado para a súa administración (nivel IV).
13. Determinar co paciente a área para administrar a medicación: dorsoglútea, ventroglútea, vasto lateral externo ou deltoide¹¹⁻¹⁷ (ver anexo II).
14. Colocar o paciente na posición axeitada para acadar a relaxación da zona muscular elixida.
15. Palpar a zona de punción para descartar hematomas ou signos de endurecemento ou infección (nivel IV)¹¹.
 - Aplicar presión manual no lugar da inxección dez segundos antes de inserir a agulla (nivel IV)¹¹.

- No caso de aplicar antiséptico sobre a pel (ver parte de observacións), realizar movementos en espiral cara a fóra e deixar secar o tempo necesario segundo o produto utilizado.
 - Inserir a agulla na profundidade desexada, nun ángulo de 90° cun movemento rápido e seguro, coa agulla separada de xiringa ou coa agulla e a xiringa conectadas (nivel IV)¹¹(ver anexo III).
 - Executar succión (5-10 segundos) na inxección na rexión glútea, debido á proximidade da arteria glútea. Non é necesario noutras áreas (nivel IV)^{11,14,20}. No caso de aspirar sangue, retirar a agulla e reiniciar o procedemento cun novo equipamento estéril.
16. Administrar lentamente o medicamento, preto de 10 segundos por ml, para permitir que sexa absorbido polo músculo¹⁴.
 17. Retirar a agulla rapidamente no mesmo ángulo en que foi inserida.
 18. Aplicar celulosa ou gasa seca e exercer presión na zona, sen masaxear.
 19. Desbotar a agulla no recipiente de material punzante ou cortante, e o resto do material.
 20. Realizar hixiene de mans con xabón ou con solución hidroalcohólica.
 21. Valorar a tolerancia e os posibles efectos adversos e comunicarllos ao médico, se os houber.
 22. Asinar a administración da medicación no lugar correspondente e rexistrar as incidencias no caso de producirse.

6.3 Observacións

- A agulla usada para cargar a medicación non será a mesma que se use para administrar ao paciente (reduce o malestar do paciente)¹⁹.
- Evitar as interrupcións ás enfermeiras durante a preparación e administración de medicamentos²⁰.
- Para elixir o lugar de inxección hai que considerar, entre outros: idade, tipo de medicación, volume que se vai administrar (se > 2 ml, non en deltoide).

- Non se ten información suficiente sobre a necesidade de desinfección alcohólica da pel antes da inxección intramuscular, sendo necesarios estudos adicionais²¹. Tampouco con respecto ao produto ou á concentración de antiséptico que utilizar²². Algunhas guías de hospitais Españois recomendan o uso de alcohol 70º, clorhexidina alcohólica 2% ou a clorhexidina alcohólica ao 0,5 %^{23,24}.
- No caso de vacinas vivas atenuadas está contraindicado o uso de alcohol ou produtos en base alcohólica. En neonatos usaremos clorhexidina en base acuosa²⁵.
- Nunha revisión feita no ano 2016²⁶ recoméndase desinfectar a pel no caso de vacinas vía parenteral xa que se trata dunha intervención de baixo custo para previr un evento de moi baixa prevalencia pero de custo significativo.
- Non administrar inxeccións intramusculares en zonas inflamadas ou edematosas, con cicatrices ou lunares, marcas de nacemento ou outras lesións (nivel IV)¹¹.
- A administración IM pode estar contraindicada en pacientes con alteración dos mecanismos da coagulación, enfermidade vascular periférica oclusiva, choque, despois do tratamento trombolítico e durante un infarto agudo de miocardio, posto que a absorción periférica está alterada (nivel IV)¹¹.
- Nunca administrar o fármaco nun vaso sanguíneo.
- Rotar as zonas de punción naqueles pacientes que requiran tratamento prolongado.
- Se durante a administración do medicamento o paciente refire dor intensa irradiada pola extremidade, suspender a inxección e cambiar a zona de punción.
- A agulla debe de ser o suficientemente longa para que o medicamento sexa inxectado no músculo e previr complicacións como os granulomas.
- En pacientes obesos, premer e tensar a pel da zona de punción co dedo índice e polgar da man non dominante; recoméndase a zona ventro-glútea para evitar administrar a medicación en tecido subcutáneo (nivel IV)¹¹.
- En pacientes con escaso tecido adiposo ou os nenos que acaben de nacer facer un pregamento cutáneo cos dedos polgar e índice da man non dominante para realizar a punción.
- Administrar sempre os medicamentos a temperatura ambiente.
- No caso de administración de fármacos que irritan o tecido subcutáneo ou poden causar manchas na pel, utilizar a técnica de inxección IM en Z (ver anexo IV). Antes da

inxección mover lateralmente a pel e tecido subcutáneo sobre o músculo liberando a tensión tras a retirada da agulla e xiringa para formar un camiño de zig-zag. Non exercer masaxe no punto de punción¹³.

- É importante saber que algúns medicamentos poden cristalizar no interior da agulla se demoramos moito a súa administración.
- A enfermeira que prepara o medicamento é a que debe administralo. Nunca administre un medicamento preparado por outra persoa.
- No paciente pediátrico: a persoa que coida o neno debe estar sempre presente. En lactantes recoméndase dar o peito durante e inmediatamente despois do procedemento. En nenos maiores, aconséllase a distracción con xoguetes, vídeos ou música²⁷.
- Se existe algunha dúbida, non administrar e consultar.
- Segundo a pirámide de uso adecuado de luvas da OMS, non está indicado como norma en inxeccións intramusculares nin subcutáneas o uso de luvas, salvo feridas no paciente ou no traballador^{10,11}.
- Entre as complicacións asociadas coa inxección IM atópanse: contracción muscular, parálise, lesión de nervio periférico, irritación local, dor, infección, hematomas, neuropatías, sangrado, nódulos persistentes, dano permanente no nervio ciático con resultado de parálise, fibrose, absceso, necrose de tecidos.

6.4 Rexistros

- Realizaranse no aplicativo informático (GACELA, SILICON, IANUS, HCEPRO...), na folla de enfermería ou en calquera outro sistema de rexistro co que conte a unidade.
- Deberase anotar medicamento administrado, dose, hora, e a resposta do paciente, así como os eventos adversos e/ou efectos secundarios se os houber. No caso de non administrar algún medicamento, anote o motivo.
- Rexistrar no plan de cuidados do/da paciente as accións derivadas do procedemento

6.5 Avaliación e seguimento

Este documento será actualizado no prazo de cinco anos ou cando a evidencia científica poida afectar o recollido no procedemento.



INDICADORES

Indicador:

Porcentaxe pacientes que presentan algún evento adverso relacionado coa administración de medicación intramuscular

Numerador:

Número de pacientes con medicación IM que presentan evento adverso

Denominador:

Número total de pacientes con medicación IM.



RESPONSABILIDADES

As accións derivadas da posta en práctica deste procedemento son responsabilidade do persoal sanitario do Servizo Galego de Saúde. A dispoñibilidade do procedemento e das ferramentas necesarias para a súa aplicación na práctica asistencial son responsabilidade da dirección do centro sanitario.



Bibliografía referenciada

1. Nicoll LH, Hesby A. Intramuscular Injection: An Integrative Research Review and Guideline for Evidence-Based Practice. *Appl Nurs Res* 2002;16 (2): 149-162.
2. Arslan GG, Özden D. Creating a change in the use of ventrogluteal site for intramuscular injection. *Patient Prefer Adherence*. 2018;12:1749-56.
3. World Health Organization. Multisource (generic) Pharmaceutical Products: Guidelines on registration requirements to establish interchangeability. Revision. Working document QAS/14.583. Geneva, 2014.
4. Bates DW, Cullen DJ, Laird N, et al. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. Implications for prevention. ADE Prevention Study Group. *JAMA* 1995; 274:29.
5. Decreto 29/2009, de 5 de febrero, por el que se regula el uso y acceso a la historia clínica electrónica (Diario Oficial de Galicia, número 34, de 18 de febrero de 2009).
6. Real Academia Nacional de Medicina de España. Diccionario de términos médicos [Internet]. México: Editorial Médica Panamericana; 2012.[último acceso 12 marzo 2013]. Disponible en: <http://dtme.ranm.es.mergullador.sergas.es:2048/index.aspx>
7. Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. Boletín Oficial del Estado, 25 de julio de 2015. 177: 62935-63030 [último acceso 14 abril 2020]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-8343 .

8. NANDA Internacional. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2018-2020. Elsevier; 2019. [último acceso 8 marzo 2021]. Disponible en: <https://www-nnnconsult-com.mergullador.sergas.es/nanda>
9. Hutin Y, Hauri A, Chiarello L, Catlin M, Stilwell B, Ghebrehiwet T, Garner J, & the Members of the Injection Safety Best Practices Development Group. Best infection control practices for intradermal, subcutaneous, and intramuscular needle injections. *B World Health Organization* 2003, 81: 491-500.
10. Organización Mundial de la Salud. Higiene de las manos: ¿por qué, cómo, cuándo? [último acceso 5 marzo 2021] Disponible en: www.who.int/gpsc/5may/tools/ES_PSP_GPSC1_Higiene-de-las-Manos_Brochure_June-2012.pdf?ua=1
11. Servizo Andaluz de Saúde. Hospital Universitario Reina Sofía. Rt-12. Administración de medicación por vía intramuscular. 2010 [último acceso 12 marzo 2013]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/index.php?id=procedimientos>.
12. Shepherd E. Injection technique 1: administering drugs via the intramuscular route. *Nursing Times* [online]. 2018;114(8):23-25.
13. Chadwick A, Withnell N. How to administer intramuscular injections. *Nurs Stand*. 2015;30(8):36-9.
14. Benítez N, Orozco E, Díaz D. Revisión bibliográfica sobre la inyección intramuscular como técnica de enfermería y de otros profesionales sanitarios. *Garnata* 91. 2020; 23:e202309.
15. Beirne PV, Hennessy S, Cadogan SL, Shiely F, Fitzgerald T, MacLeod F. Needle size for vaccination procedures in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 8. Art. No.: CD010720. DOI: 10.1002/14651858.CD010720.pub3. Accessed 10 March 2021.
16. Greenway K. Rituals in nursing: intramuscular injections. *J Clin Nurs*. 2014;23(23-24):3583-8.
17. Wynaden D, Landsborough I, McGowan S, Baigmohamad Z, Finn M, Pennebaker D. Best practice guidelines for the administration of intramuscular injections in the mental health setting. *Int J Ment Health Nu*; 2006, 15:195-200.
18. Botella C. Fisterra. Administración Parenteral de Medicamentos: conceptos generales. 2011 [acceso 10 marzo 2021]. Disponible en: <http://www.fisterra.com/>

ayuda-en-consulta/tecnicas-atencion-primaria/administracion-parenteral-medicamentos-conceptos-generales/

19. Zeyrek SA, Takmak Ş, Kurban NK, Arslan S. Systematic review and meta-analysis: Physical-procedural interventions used to reduce pain during intramuscular injections in adults. *J Adv Nurs*. 2019;75(12):3346-3361.
20. Westbrook JI, Li L, Hooper TD, et al. *BMJ Qual Saf*. 2017;26:734–742.
21. Organización Mundial de la Salud. OMS/SIGN: Carpeta de material sobre seguridad de las inyecciones y los procedimientos conexos. 2010. [último acceso 12 marzo 2021]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75247/9789243599250_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Banco de Preguntas Preevid. ¿Existe evidencia sobre cuál es el antiséptico de elección para la desinfección de la piel en la administración de medicación por vía intramuscular? Murciasalud, 2010.[último acceso 12 marzo 2021]. Disponible en http://www.murciasalud.es/preevid.php?op=mostrar_pregunta&id=18418&idsec=453".
23. Indicaciones uso de antisépticos. Equipo de trabajo: Servizo de Medicina Preventiva – Servizo de Farmacia EOXI Vigo. 2015. [último acceso 12 marzo 2021]. Disponible en: http://intranetxxiv/DOCUMENTOSreaasistencial/201507/Protocolo%20Antis%3%a9pticos_ed%2000_230615_20150724_084751_5505.pdf
24. Sanidad de Castilla y León. Sacyl. Hospital Universitario Río Hortega. Prevención de infecciones asociadas al uso de dispositivos de acceso venoso. Guía de buenas prácticas en cuidados del acceso vascular. 2019.[último acceso 12 marzo 2021]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/investigacion/es/banco-evidencias-cuidados/ano-2019.ficheros/1519370-Gu%C3%ADa%20de%20buenas%20pr%C3%A1cticas%20en%20cuidados%20del%20acceso%20vascular.pdf>
25. Osakidetza OSI Bilbao-Basurto. Unidad de control de infección. Servicio de Microbiología Clínica. Guía de antisépticos. Mayo 2015. [último acceso 12 marzo 2021]. Disponible en: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:nBWA1lrV4moJ:https://docenciabasurto.osakidetza.net/pluginfile.php/2589/mod_folder/content/0/13_GuiaAntisepticos.pdf%3Fforcedownload%3D1+%&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=es
26. Cook IF. Sepsis, parenteral vaccination and skin disinfection. *Hum Vaccin Immunother*. 2016 Oct; 12 (10): 2546-2559.

27. World Health Organization. WHO. Recommendations on reducing pain at the time of vaccination. Weekly Epidemiological Record. 25 Sept 2015, 39, 90:505-516. Geneva 2015. Accessed 10 March 2021. Disponible en: <http://www.who.int/wer/2015/wer9039.pdf?ua=1>



ANEXO I: Preparación do medicamento que se vai administrar por vía parenteral¹⁸

Os medicamentos inyectables pódense atopar en diferentes tipos de envases:

- Ampolas
- Frascos (en forma líquida ou en po)
- Xiringas precargadas

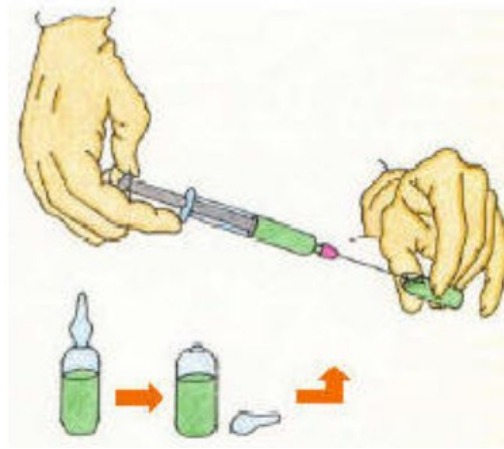
Preparar cada inxección nunha área limpa designada, para evitar a contaminación por sangue ou fluídos corporais.

Usar unha xiringa e unha agulla estériles para cada inxección e para reconstituír cada dose de medicación. Inspeccionar a embalaxe. Descartar unha agulla ou xiringa se o paquete está roto ou perforado.

Instrucións para cargar nunha xiringa un medicamento inyectable a partir dunha ampola

- Realizar hixiene de mans.
- Extraer a xiringa e a agulla do seu envase, conservando a esterilidade do cono e do émbolo.
- Conectar o cono da agulla de carga co cono da xiringa.
- Coller a ampola e golpear suavemente a súa parte superior cun dedo, así todo o seu contido pasará á parte inferior do recipiente.

- Colocar unha gasa pequena ao redor do colo da ampola co fin de evitar un posible corte.
- Suxeitar a ampola coa man non dominante.
- Romper o colo da ampola cos dedos polgar e índice da outra man.
- Coller a xiringa previamente preparada retirando o capuchón da agulla de carga e inserir esta no centro da boca da ampola.
- Manter a esterilidade da agulla: a punta ou o corpo da agulla non deben de tocar o bordo da ampola. Se isto sucede, desbota o material e reinicie o procedemento.
- Inclinar lixeiramente a ampola e aspirar o medicamento coa xiringa.
- Para mobilizar o émbolo, non debe apoiarse neste, senón nas dúas lingüetas que posúe a xiringa (a do propio émbolo e a do corpo).
- Sacar a agulla da ampola, unha vez cargada toda a medicación.
- Soster a xiringa coa agulla apuntando cara arriba para que o líquido se asente no fondo da primeira.
- Golpear a xiringa cun dedo para favorecer que ascendan as burbullas de aire que se poidan aspirar.
- Tirar levemente do émbolo para que, se queda algo de líquido na agulla, este caia ao corpo da xiringa.
- Empuxar suavemente o émbolo cara arriba para expulsar o aire, procurando que non se perda nada do líquido.
- Desbotar a agulla de carga no contedor de residuos cortantes e punzantes.
- Conectar a agulla que se vaia a utilizar no paciente. Non se recomenda purgar a xiringa con esta última pois hai solucións que, ao contacto co metal, se cristalizan e obstrúen a agulla.



Fonte: Botella C (2011)¹⁸

Instrucións para cargar nunha xiringa un medicamento inxectable a partir dun vial

- Realizar a hixiene de mans.
- Conectar a agulla de carga á xiringa elixida.
- Retirar o protector da agulla e cargar a xiringa con un volume de aire equivalente ao volume de substancia que se vaia extraer.
- Retirar a tapa metálica do vial. Desinfectar a tapa do frasco, con alcohol de 70º só no caso de frascos multiusos previamente abertos.
- Inserir a agulla polo centro do tapón (é máis delgado e máis doado de penetrar) e inxectar o aire no vial sen deixar que o émbolo se retraia. Se se utilizan viais multidose, sempre se debe perforar o tapón do vial cunha agulla estéril. Non deixe nunca a agulla no tapón do vial. Procurar que o bisel da agulla quede por riba da medicación, sen introducirse nela, pois así evítase a formación de burbullas e facilítase a extracción posterior do líquido.
- Coller o vial coa man non dominante á vez que coa outra se suxeita firmemente a xiringa e o émbolo.

- Inverter o vial. Manter a agulla na mesma posición; agora, ao ter invertido o vial, quedará cuberta polo líquido (prevense a aspiración de aire).
- Permitir que a presión positiva do aire introducido encha pouco a pouco a xiringa co medicamento. Tire un pouco do émbolo se é necesario.
- Volver colocar o vial na súa posición e retirar a agulla do tapón do vial orixinal.
- Desbotar a agulla de carga no contedor de residuos cortantes e punzantes.
- Conectar a agulla que vaia utilizar no paciente. Non se recomenda purgar a xiringa con esta última pois hai solucións que, ao contacto co metal, se cristalizan e obstrúen a agulla.



Fonte: Botella C (2011)¹⁸

Instrucións para a reconstitución do vial con medicación en po

- Ler sempre as instrucións, así saberemos como se debe realizar a mestura, a cantidade de disolvente que se precisa, se se pode desbotar ou non parte de este, cal é a súa composición (ás veces poden conter parte do principio activo ou anestésico), etc.
- Realizar hixiene de mans.
- Conectar a agulla de carga na xiringa elixida e retirar o protector da agulla.
- Cargar o disolvente.
- Introducir a cantidade de disolvente indicada no recipiente que contén o fármaco.
- Rotar o recipiente entre as palmas das mans para homoxeneizar a solución se fose necesario. Nunca axitar a mestura (existe o risco de que se forme espuma e pódense producir cambios que modifique a súa farmacodinamia).

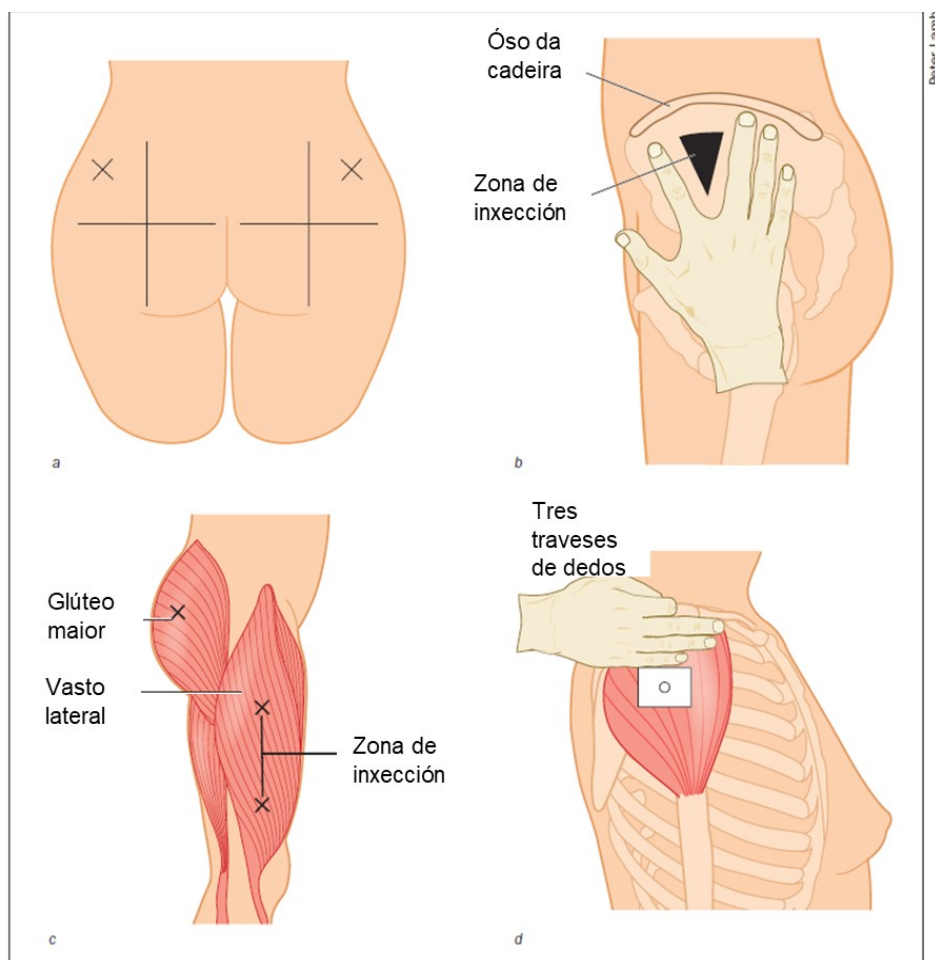
- Cargar a solución novamente na xiringa.
- Desbotar a agulla de carga no contedor de residuos cortantes e punzantes.
- Conectar a agulla que vaia utilizar no paciente. Non se recomenda purgar a xiringa con esta última pois hai solucións que, ao contacto co metal, se cristalizan e obstrúen a agulla.

Xiringas precargadas

Cando a administración de medicación se realice con xiringa precargadas, seguiranse as instrucións do fabricante.

ANEXO II: Áreas de elección para a administración de medicación por vía intramuscular

A selección da zona de punción seleccionárase coidadosamente tendo en conta, entre outros, desenvolvemento muscular do paciente, o estado físico xeral e os efectos do fármaco.



Lugares de inxección intramuscular: dorsoglútea (a), ventroglútea (b), vasto lateral (c) e deltoides (d).

Fonte: Adaptado de Mraz MAI, Thomas C, Rajcan L. Intramuscular injection CLIMAT pathway: a clinical practice guideline. Br J Nurs. 2018 Jul. 12,27(13):752-753.

ÁREA	Posición do enfermo	Volumen admitido	Precaución	Observacións
DORSOGLÚTEA	Decúbito lateral Decúbito prono Bipedestación ^(*)	≤ 5 ml	Nervio ciático	Evitala en < 3 anos.
DELTOIDEA	Practicamente todas	≤ 2 ml.	Nervio radial	
VENTROGLÚTEA	Decúbito lateral Decúbito supino Bipedestación	≤ 5 ml		De elección en nenos > 3 anos e adultos
CARA EXTERNA DA COXA	Decúbito supino Sedestación	≤ 5 ml (Adultos) ≤ 1 ml (nenos)		De elección en nenos < 3 anos

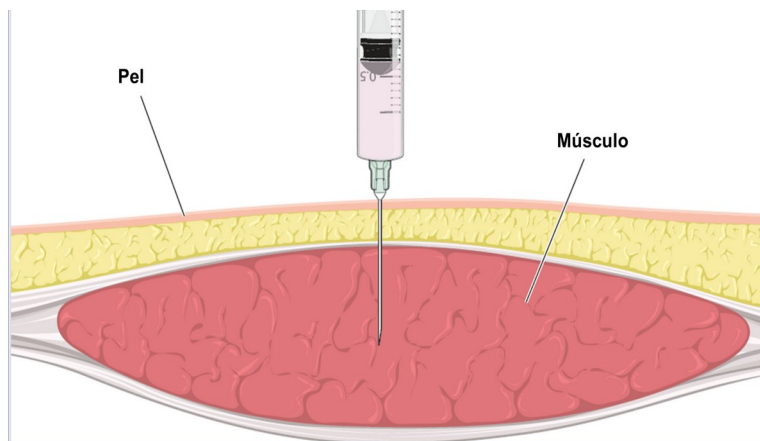
^(*)**Non inclinar o corpo cara adiante** xa que unha agulla inserida nunha área aparentemente segura, pode atravesar o músculo piramidal da pelve e as ramas do nervio femorocutáneo posterior o a división perónea do nervio ciático.

- **Zona dorsoglútea.** Músculo glúteo maior. Divídese a nádega en 4 cuadrantes e inxéctase no ángulo do cuadrante superior externo da nádega de 5 a 7cm por debaixo da crista ilíaca; así é como se evita lesionar o nervio ciático.
- **Zona ventroglútea.** Músculo glúteo medio e menor. É unha das máis seguras, xa que non ten cerca ningún punto conflitivo. Recomendada en obesos para evitar administrar a medicación en tecido subcutáneo. Capaz de absorber grandes volumes de medicamentos. Ideal para antibióticos, antieméticos, inxeccións profundas oleosas, narcóticos, sedantes. Para identificar o sitio de aplicación, colocaremos a nosa man na base do trocánter maior do fémur do lado elixido. A continuación abriremos os dedos da man e pincharemos no espazo que quede entre os cotenos do dedo anular e o seu dedo medio.
- **Zona deltoidea.** Músculo deltoide. Facilmente accesible. Debido á pequena área dispoñible deste sitio, o número e volume das inxeccións que se poden adminis-

trar é limitado. O sitio de aplicación está situado na cara externa do deltoide, a tres traveses da articulación acromion-clavicular.

- **Cara externa da coxa.** Músculo recto anterior e vasto externo. Para identificar o lugar de aplicación, divídese a área que hai entre o trocánter maior e o cóndilo externo do fémur en terzos; o sitio de inxección é o terzo medio, na cara anterior e lateral. En adultos, a zona óptima de inxección está localizada nesta banda, 5 cm por arriba e 5 cm por debaixo do seu punto medio.

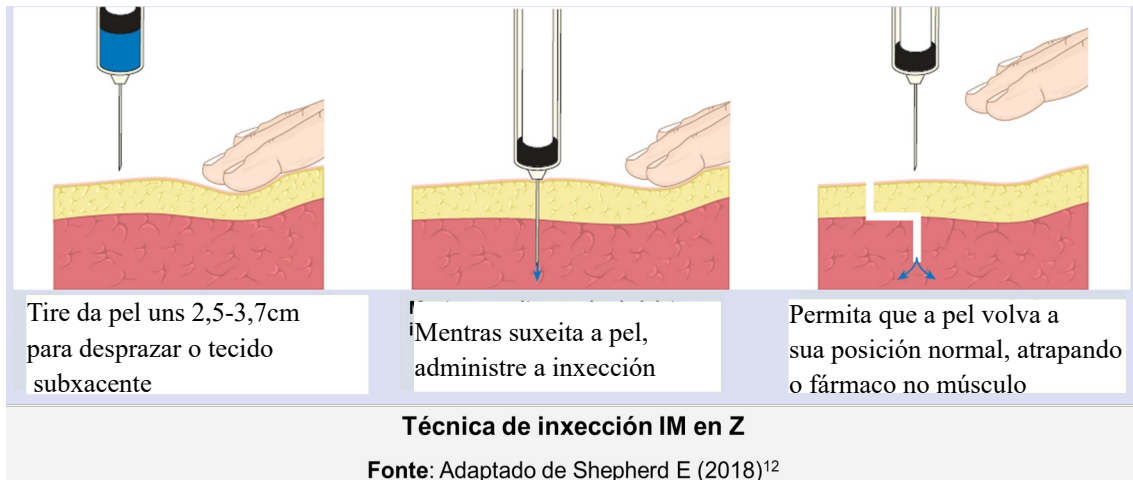
ANEXO III: Posición da agulla na administración de medicación por vía intramuscular



A agulla débese inserir a 90ºe penetrar na capa muscular

Fonte: Adaptado de Shepherd E (2018)¹²

ANEXO IV: Técnica de inyección IM en Z





 Xacobeo 2021

ጸገር

Servizo Galego
de Saúde



Asistencia Sanitaria
Procedemento

105
D

FEMORA

