

PROCEDIMIENTO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN POR VÍA SUBCUTÁNEA

FEMORA

Procedimientos de enfermería: administración de medicación

XUNTA DE GALICIA

PROCEDIMIENTO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN POR VÍA SUBCUTÁNEA

Esta obra está disponible para su consulta y descarga en el siguiente enlace:

<https://www.sergas.es/A-nosa-organizacion/Publicacion-da-Organizacion>



Xunta de Galicia 2019. Procedimientos de enfermería

Esta obra se distribuye con una licencia Atribución–Non comercial–Compartirlgual 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0). Para ver una copia de la licencia, visite:

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

Este documento debe ser citado como:

Álvarez JC., Bermello L., Blanco RM., Dacal AM., Gómez E., Jiménez LR., Pérez M., Pérez MJ., Roca O., Vila I. Procedimiento de administración de medicación por vía subcutánea. Servicio Gallego de Salud. 2019.

XUNTA DE GALICIA

Consellería de Sanidad

Servicio Gallego de Salud

Dirección General de Asistencia Sanitaria

Santiago de Compostela 2019

FECHA DE ELABORACIÓN: outubro de 2018

EDITA: Xunta de Galicia. Consellería de Sanidad. Servicio Gallego de Salud.

Dirección General de Asistencia Sanitaria

LUGAR: Santiago de Compostela

DISEÑO Y MAQUETACIÓN: Servizo de Integración Asistencial

AÑO: 2019

AUTORES:

Álvarez Vázquez, Juan Carlos. Enfermero. EOXI Lugo, Cervo e Monforte de Lemos.

Bermello López, Lourdes. Enfermera. EOXI Lugo, Cervo e Monforte de Lemos.

Blanco López, Rosa María. Enfermera. EOXI Lugo, Cervo e Monforte de Lemos.

Dacal Otero, Ana María. Enfermera. EOXI Lugo, Cervo e Monforte de Lemos.

Gómez Mosquera, Eva. Enfermera. EOXI Lugo, Cervo e Monforte de Lemos.

Jiménez Díaz, Lidia Raquel. Enfermera. EOXI Lugo, Cervo e Monforte de Lemos.

Pérez Gómez, Manuel. Enfermero. EOXI Lugo, Cervo e Monforte de Lemos.

Pérez Taboada, María Jesús. Enfermera. EOXI Lugo, Cervo e Monforte de Lemos.

Roca Bergantiños, Olga. Enfermera. EOXI Lugo, Cervo e Monforte de Lemos.

Vila Iglesias, Isabel. Enfermera da EOXI Lugo, Cervo e Monforte de Lemos.

REVISORES:

Castro Fernández, Isabel. Enfermera. EOXI Lugo, Cervo e Monforte de Lemos.

Cortizas Rey, Juan Santiago. Supervisor de Control de Infección e Esterilización. EOXI de Ferrol.

Costa Rodríguez, María Vitoria. Supervisora de cirurxía vascular de EOXI A Coruña.

Lijó Fernández, Angélica. Supervisora de Coidados Continuos e Paliativos EOXI A Coruña.

Martínez López, M^a Ángeles. Enfermera. EOXI Lugo, Cervo e Monforte de Lemos.

Pereira Ogando, Beatriz. Enfermera Hospital de día de Virxe da Xunqueira.

Rumbo Prieto, José María. Supervisor de Coidados, Investigación e Innovación. EOXI de Ferrol.

Sánchez García, Ana María. Enfermera Consultas Externas Endocrino- pediatría. EOXI A Coruña.

Vázquez Martínez, Ana. Enfermera. EOXI Lugo, Cervo e Monforte de Lemos.

Índice

DEFINICIONES.....	8
ABREVIATURAS.....	8
PALABRAS CLAVE.....	8
OBJETIVOS.....	9
4.1 Objetivo General.....	9
4.2 Objetivos específicos.....	9
ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	9
5.1 Principales diagnósticos de enfermería NANDA relacionados: ¹¹	9
5.2 Población diana.....	9
5.3 Profesionales a los que va dirigido.....	10
5.4 Ámbito asistencial de aplicación.....	10
DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO.....	10
6.1. Medios materiales (ver anexo de material).....	10
6.2. Procedimiento.....	11
6.3. Técnica general de inyección subcutánea:.....	12
6.4. Técnica de punción con “palomilla” (infusión intermitente o en bolo).....	13
6.5 Técnica de punción de catéter para a terapia con infusión subcutánea continua de insulina (ISCI) o bomba de insulina.....	13
6.6 Observaciones.....	14
REGISTROS.....	16
EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.....	17
INDICADORES.....	17
INDICADORES DE PROCESO.....	17

INDICADORES DE RESULTADO.....	17
RESPONSABILIDADES.....	17
REFERENCIAS.....	18
BIBLIOGRAFÍA.....	18
Bibliografía referenciada.....	18
Bibliografía consultada.....	20
ANEXOS.....	22
ANEXO I.....	22
ANEXO II: Material. <small>Fotos HULA</small>	23
ANEXO III: Técnica y fijación. Fotos HULA.....	23

JUSTIFICACIÓN

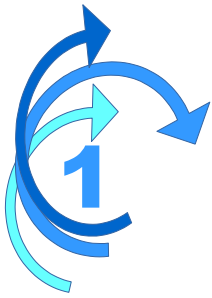
Este procedimiento tiene como finalidad estandarizar los criterios de actuación en la utilización de la vía subcutánea, con el fin de reducir la variabilidad clínica incorporando a las mejores prácticas en la actividad asistencial.

La vía subcutánea es una vía de administración bastante segura, sencilla y cómoda para el paciente. Es una técnica de fácil manejo tanto para el personal sanitario como para cuidadores y familiares. El acceso al tejido celular subcutáneo se realiza con agujas de pequeño calibre, siendo una técnica poco agresiva, no dolorosa, con mínima complicación de tipo local (eritema, induración o infección localizada), de bajo coste, que permite su utilización en el domicilio, no requiere vigilancia hospitalaria, permitiendo una mayor autonomía y calidad de vida del paciente.¹⁻⁵

La vía subcutánea se utiliza en aquellos casos en el que se desea una absorción lenta, mantenida y controlada de un fármaco². Por lo general, el control de la sintomatología mediante el uso de la vía subcutánea como alternativa a la vía oral, es una de las opciones más frecuentes para el manejo de los pacientes paliativos, tanto para administración de fármacos, preferentemente hidrosolubles (son menos irritantes y no se acumulan en el tejido), de forma intermitente o como administración continua mediante infusores (elastoméricos, de jeringa, peristálticos o electrónicos) o en bolus.

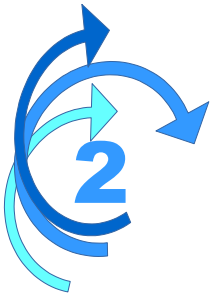
La administración de fármacos o drogas por vía subcutánea, en infusión continua o intermitente (hipodermocclisis) o bolo, supone una técnica muy útil, permitiéndonos usar diferentes principios activos a un volumen muy lento y reducido (máx. 2 ml en bolo o 50 ml/h en infusión)³, y en caso necesario y de urgencia puede proporcionar una hidratación adecuada.⁵⁻⁷ En otras ocasiones, la vía subcutánea se utiliza para administrar micro-partículas compactadas (entre 0,5-1,5 mm) que se depositan en la piel a través de un trocar para liberar gradualmente diferentes fármacos (corticoides, hipoglucemiantes, terapia hormonal...)² o sustancias microencapsuladas (vitaminas, aceites,...).

Por lo tanto, existen distintas situaciones donde cualquier paciente se puede beneficiar del uso de esta forma de administración de fármacos, pudiendo considerarse como una alternativa para el tratamiento sintomático o curativo cuando otras vías de administración no son apropiadas, son inadecuadas o cuando los síntomas precisen un mayor control que el obtenido por vía oral o gástrica.¹⁻¹⁰



DEFINICIONES

La **vía subcutánea o hipodérmica** es una vía parenteral extravascular o indirecta que permite la administración por inyección de un medicamento, solución, suspensión o la implantación de micropartículas compactadas ("pellet") de liberación sostenida en el tiempo (efecto "depot"), en el tejido celular subcutáneo (tejido conectivo laxo y adiposo situado debajo de la médula de la piel).¹⁻⁵



ABREVIATURAS

CDC: Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (USA).

EOXI: Estructura Organizativa de Gestión Integrada

GACELA: Gestión Asistencial de Cuidados de Enfermería Línea Abierta

HICPAC: Comité Asesor de Prácticas Saludables para el Control de Infecciones.

HULA: Hospital Universitario Lucus Augusti

IANUS: Historia clínica electrónica del Servicio Gallego de Salud

ML: Mililitro.

NANDA: *North American Nursing Diagnosis Association.*



PALABRAS CLAVE

Vía subcutánea, administración de medicación, infusión subcutánea continua



OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Describir las acciones a seguir para la administración segura de fármacos por vía subcutánea con fines preventivos, diagnósticos o terapéuticos.

4.2 Objetivos específicos

1. Estandarizar los criterios de las actuaciones de los profesionales.
2. Administrar con seguridad los fármacos a través de la vía subcutánea.
3. Prever posibles complicaciones derivadas de la administración de fármacos por vía subcutánea.



ÁMBITO DE APLICACIÓN

5.1 Principales diagnósticos de enfermería NANDA relacionados:¹¹

- 00004: Riesgo de infección
- 00078 Gestión ineficaz de la propia salud
- 00126 Conocimientos deficientes

5.2 Población diana

Este procedimiento es de aplicación a todos los usuarios del Servicio Gallego de Salud que precisen la administración de medicación por vía subcutánea.

5.3 Profesionales a los que va dirigido

Este procedimiento es de aplicación para los profesionales pertenecientes a la red sanitaria del Servicio Gallego de Salud.

5.4 Ámbito asistencial de aplicación

Este procedimiento es de aplicación en la red sanitaria del Servicio Gallego de Salud en todos los casos en los que el paciente precise administración de medicación por vía subcutánea.



DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

6.1. Medios materiales (ver anexo de material)

- Solución hidroalcohólica o jabón antiséptico.
- Batea, carro de vías o carro de curas.
- Medicación a administrar.
- Jeringa adecuada.
- Aguja subcutánea 25G X 5/8 0,16 mm X16 mm, en caso de obesos mórbidos a aguja indicada y de 23G 0,6 mm X 25 mm
- Gasas estériles o celulosa
- Plumas de insulina precargadas.
 - Agujas para pluma: 5 mm o de 6 mm, si el paciente es obeso mórbido están indicadas de 8 mm, no utilizaremos por no estar indicadas las de 12,5 mm.
- Jeringas de medicación precargada.
- Contenedor para objetos punzantes.
- Infusor (syringe-drivers⁸ ou syringe pump¹²)
- Catéter tipo palomilla.⁹
- Antiséptico: solución de clorhexidina (primera opción), tintura yodada de povidona o alcohol de 70^o (Recomendación fuerte) (13).

- Apósito transparente semipermeable de poliuretano (preferentemente) o apósito de tejido ^{(categoría IB)¹⁵}
- Tiras adhesivas de aproximación estériles.
- Esparadrapo de papel.
- Suero fisiológico 0,9% en ampolla unidosis.

6.2. Procedimiento

1. Comprobar la identidad del paciente, según el procedimiento de aplicación en el Servicio Gallego de Salud.
2. Respetar la intimidad del enfermo y guardar confidencialidad de sus datos.
3. Informar al paciente y/o al cuidador principal del procedimiento a realizar y solicitarle su colaboración, a ser posible, recalcando su utilidad, usando un lenguaje comprensible y resolviendo sus dudas y temores. En el caso de pacientes pediátricos explicarle el procedimiento a los padres.
4. Solicitar su consentimiento de forma verbal, siempre que sea posible.
5. Identificar a los profesionales sanitarios que van a intervenir en el procedimiento.
6. Siguiendo los cinco principios de administración de la medicación verificar: fármaco, dosis, vía, hora y paciente correcto. Asegurarse que no existe contraindicación o alergia al fármaco.
7. En el caso de utilizar un vial multidosis, comprobar cierre de apertura y en el caso de ser utilizado por primera vez poner fecha y hora de apertura en el vial.
8. Observar que la dilución este libre de partículas y precipitados.
9. Administrar el medicamento a temperatura ambiente. Dejaremos unos minutos a temperatura ambiente la medicación que precisa conservación en frío antes de su administración.
10. Lavado higiénico de manos o uso de solución hidroalcohólica ^{(Grado A Nivel 1)²⁰}
11. Preparar la medicación para su administración de forma individualizada.

12. Seleccionar el área de inyección: descartar zonas con erosiones, cicatrices, radiadas, infecciones o edematosas.
13. Colocar en posición idónea.
14. Desinfectar la piel antes de la insertar la aguja con clorhexidina alcohólica en spray (normalmente la el 2%, dejar actuar 30 segundos). En el caso de utilizar tintura de yodo- povidona (generalmente al 10%, dejar actuar 3 minutos) o alcohol de 70° (generalmente alcohol etílico al 70%, dejar actuar 2 minutos)¹⁴; si la presentación no es en spray se hará una desinfección por la técnica técnica de espiral inverso (de dentro hacia fuera). En neonatos y lactantes es recomendable emplear clorhexidina spray <2% (preferentemente el 0,5%).

6.3. Técnica general de inyección subcutánea:

1. Formar un pliegue cutáneo superficial (pellizco de piel) con los dedos índice y pulgar de la mano no dominante (evidencia nivel IV)¹⁶.
2. Sostener la jeringa con la mano dominante e introducir la aguja con el bisel hacia arriba con un ángulo 90° (evidencia nivel IV)¹⁶ (preferentemente si es insulina). En personas delgadas con poco tejido adiposo y en los niños, se puede administrar con un ángulo de 45° para evitar llegar al músculo.¹⁶⁻¹⁸
3. Generalmente no es necesario aspirar por rutina en el caso de insulina o heparina.
4. No hace falta aspirar al administrar heparina o insulina (Grado C)²¹. Sin embargo, en el caso de vacunas o medicamentos subcutáneos a inyectar a personas delgadas o niños, podemos comprobar que no estamos en vena aspirando ligeramente; si al aspirar refluye sangre, retirar la aguja y deshechar la jeringa y medicación, repetir el procedimiento¹⁶.
5. Esperar brevemente unos 5 segundos antes de retirar la aguja y soltar el pliegue cutáneo, para ayudar a evitar el retroceso de la sustancia inyectada. Usar una gasa o algodón para limpiar la gota de sangre o líquido que haya podido salir. No es necesario masajear o friccionar la piel¹⁶.
6. Dejar acomodado el paciente.

7. Depositar las agujas en el contenedor de objetos punzantes.
8. Lavar las manos o usar solución hidroalcohólica ^(Grado La, nivel I) 21

6.4. Técnica de punción con “palomilla” (infusión intermitente o en bolo)

1. Es importante la elección del lugar de punción teniendo en cuenta que la aguja permanecerá insertada durante un tiempo.
2. Priorizaremos de cara a la canalización: zonas menos sensibles, con mas tejido subcutáneo y la comodidad del paciente según el grado de movilización y vestimenta¹⁹
3. Purgaremos la “ palomilla” con suero salino o la solución a administrar.
4. Después de la administración de la medicación proceder al lavado de la vía con suero salino para asegurar la entrada de todo el fármaco (una “ palomilla” se purga con 0,2-0,3 ml).
5. Asegurar el catéter y su alargadera (protegiendo la piel para evitar úlceras por presión).
6. El punto de inserción quedará siempre visible protegido con un apósito transparente ^(Grado A Nivel I) **(ver anexo fijación)**
7. Dejar acomodado al paciente.
8. Tras retirar la aguja, depositar en el contenedor de objetos punzantes.
9. Retirar los guantes.
10. Lavar las manos o usar solución hidroalcohólica ^(Grado A Nivel I)21.

6.5 Técnica de punción de catéter para a terapia con infusión subcutánea continua de insulina (ISCI) o bomba de insulina

1. Lavado higiénico de manos o uso de solución hidroalcohólica ^(Grado A Nivel I) 21.
2. Preparar el material necesario y medicación para su administración de forma individualizada.
3. Desinfectar la piel antes de insertar la aguja con clorhexidina alcohólica en spray (normalmente la el 2%, dejar actuar 30 segundos). En el caso de utilizar tintura de yodo-povidona (generalmente al 10%, dejar actuar 3 minutos) o alcohol de 70º (generalmente alcohol etílico al 70%, dejar actuar 2 minutos)¹⁴; si la

presentación no es en spray se hará una desinfección por la técnica técnica de espiral inverso (de dentro hacia). En neonatos y lactantes es recomendable emplear clorhexidina spray <2% (preferentemente al 0,5%).

4. Purgar la alargadera del catéter hasta que veamos la salida de insulina al exterior.

5. Introducimos la cánula en el aplicador destinado para la inyección.

6. La cánula quedará introducida en el tejido subcutáneo de forma automática al pulsar el botón del aplicador.

7. Purgar la cánula con las unidades indicadas.

8. Conectar el catéter a la bomba.

9. No es necesario asegurar el apósito ya que queda pegado directamente con el insertador.

10. No es necesario asegurar la alargadera ya que permite mayor movilidad y cambios del lugar donde se lleva la bomba.

6.6 Observaciones

- Las zonas de inyección subcutánea más frecuentes son los brazos (zona superior y anterior), abdomen (dejando 5 cm el alrededor del ombligo), región escapular, glúteos y lateral de los muslos.¹⁶ En el caso de la administración continua la zona de elección será la región infraclavicular.

- En algunas inyecciones subcutáneas ya cargadas no es necesario purgar el aire que presenta la jeringa, ese mismo aire sirve como tapón para que no refluya la medicación¹⁶.

- Medicaciones que necesitan almacenarse en el frigorífico para su conservación (vacunas). El lugar idóneo dentro del frigorífico es en el centro del mismo, no pegado a las paredes ya que se congelan y modifican a las propiedades del fármaco.

- Cuando se administre heparinas de bajo peso molecular precargadas, se administrarán en la zona abdominal (zona de preferencia), muslos, brazos; no se purga, no se aspira y no se masajea para evitar la aparición de hematomas.

- De manera excepcional en pacientes anticoagulados haremos una ligera presión sobre la zona tras la inyección para evitar sangrados.

- En la administración de medicación citotóxica no purgar la aguja de la inyección con la finalidad de prevenir complicaciones locales (al penetrar la aguja puede provocar irritación por contacto directo del citostático con otros tejidos próximos con los que tenga contacto.

- Asegurar la rotación de las zonas de punción para evitar lesiones en el tejido subcutáneo que pueden dificultar la acción del tratamiento, sí es una medicación

de frecuencia moderada dejaremos registrada la rotación, para tener en cuenta en las sucesivas administraciones. Se recomienda diseñar un sistema propio para hacer la rotación de las zonas de inyección, que ayuden a cambiar la zona anatómica de manera rutinaria.

- Para una absorción consistente y para minimizar las complicaciones cutáneas, se recomienda seguir un patrón de rotación de la zona de inyección dentro de una zona anatómica. En el caso de insulina, aplicar la inyección en el muslo solo en caso de que no sea posible en la zona abdominal.¹⁶
- El tejido adiposo está muy poco vascularizado con respecto al tejido intramuscular.
- La elección de la zona dependerá también de la velocidad necesaria de absorción, elegiremos abdomen para absorciones más rápidas como es el caso de insulinas de acción rápida y ultrarrápida y glúteos para una absorción más lenta insulinas de acción lenta para garantizar la duración (lantus, levemir, abasaglar, tresiba, etc.).
- Si fuera preciso, educar al paciente y a la familia/cuidador en la técnica de la inyección, conservación y transporte del medicamento.
 - Las contraindicaciones más comunes de la vía subcutánea son: coagulopatías, mala perfusión del tejido celular, infecciones en el punto de inserción y edema generalizado. También están contraindicados por la vía subcutánea las soluciones hipertónicas (riesgo de necrosis) y los medicamentos liposolubles (corticoides...) ya que pueden provocar una reacción irritante en la piel y porque son acumulativos.²
- En la hidratación subcutánea (hipodermoclise) el volumen máximo a administrar será de 500 ml a 1500 ml cada 24 horas.^{3,8}
- Si el paciente está muy caquético cuando el volumen a infundir es importante se recomienda introducir la palomilla con el bisel hacia abajo. (Grado C)¹⁶
- En la administración continua o en bolos se puede mantener la palomilla hasta 7 días si no surgen complicaciones (dolor, induración, hemorragia, eritema o infección)^{16,20}. ES fundamental a vigilar el lugar de punción.
- En pacientes con bomba de insulina ISCI debe cambiarse el catéter y la zona de inyección cada tres días para que la zona no se sature y la absorción de insulina sea la correcta.
- Sustituir el apósito de la zona de inserción del catéter sí está húmedo, flojo o visiblemente sucio.
 - Observar la zona de inserción del catéter diariamente, con el fin de comprobar la sensibilidad.
 - Detectar signos de infección local (eritema, edema, calor, rubor....)
 - Tras la administración de medicación citotóxica tenemos que vigilar el enfermo por lo menos los primeros 30 minutos.
 - Los catéteres utilizados en la vía subcutánea, no precisa heparinización.^{10,19}

- En caso de administración de insulinas cargar en primer lugar la insulina rápida y después la lenta, rotar a diario las zonas de inyección.
- Las plumas de insulina son de uso individual, verificaremos siempre que la pluma corresponde al paciente correcto.
- En la utilización de infusores cuando la medicación a administrar es fotosensible habrá que poner medidas de protección necesarias.
- Hay que tener en cuenta que situaciones especiales tales como fiebre, mala perfusión periférica, etc. pueden alterar la duración de la medicación del infusor.¹⁰
- La perfusión subcutánea continua permite administrar volúmenes totales mayores, mantiene concentraciones plasmáticas uniformes, evita manipulaciones y presenta mayor comodidad para lo paciente y para el equipo sanitario.
- La administración subcutánea en bolos es mas sencilla, más útil en situaciones de necesidad de control sintomático rápido, está limitada a pequeños volúmenes, generalmente menores de 3 ml.



REGISTROS

Se realizarán en la aplicación informática GACELA, IANUS, SILICON en la hoja de enfermería o en cualquier otro sistema de registro con el que cuente la unidad.

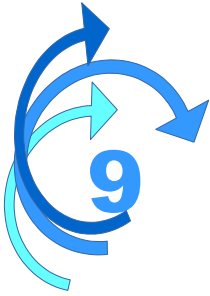
Se deberá anotar la realización de la técnica: día, hora, lugar de administración, medicamento administrado, nombre del profesional y efectos adversos si se hubieran producido.

Registrar en el plan de cuidados del/la paciente las acciones derivadas del procedimiento.



EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

El presente documento será actualizado en el plazo de cinco años o cuando la evidencia científica pueda afectar a lo recogido en el procedimiento.



INDICADORES

INDICADORES DE PROCESO

Vinculado Al objetivo general.

- Conocimiento del procedimiento de administración de medicamentos por vía subcutánea: $\frac{\text{n}^\circ \text{ criterios cumplidos}}{\text{n}^\circ \text{ total de criterios}} - \text{NA} \times 100$

INDICADORES DE RESULTADO

Infección subcutánea (vinculado al objetivo específico nº 3)

- $\frac{\text{N}^\circ \text{ de vías subcutáneas con infección}}{\text{n}^\circ \text{ total de vías subcutáneas}} \times 100$



RESPONSABILIDADES

Las acciones derivadas de la puesta en práctica de este procedimiento son responsabilidad del personal sanitario del Servicio Gallego de Salud. La disponibilidad del procedimiento y de las herramientas necesarias para su aplicación en la práctica asistencial son responsabilidad de la dirección del centro sanitario.



REFERENCIAS

Protocolo de administración de medicación por vía subcutánea do Hospital Universitario Lucas Augusti de Lugo..



BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía referenciada

1. Cepeda-Diez JM, editor. Vía subcutánea de administración de medicamentos. En: Manual de vías de administración de fármacos para enfermería. (Versión Kindle). [Libro electrónico]. Valladolid: José María Cepeda Diez; 2015.
2. Santos-Ramos B, Guerrero-Aznar MD, editores. La administración intramuscular y subcutánea. En: Administración de medicamentos: teoría y práctica. Madrid: Díaz de Santos S.A; reimpresión 2013. p. 209.
3. Ramírez-Cárdenas AM. Cuidado de enfermería en la administración de medicamentos por vía subcutánea. En: Achury-Saldaña DM, Achury-Saldaña LF, Rodríguez SM, Díaz-Álvarez JC, editores. Fundamentos enfermeros en el proceso de administración de medicamentos. Bogotá (Colombia): Editorial pontificia Universidad Javeriana; 2013.
4. Simón-Hernando, coordinadora. Guía de administración de medicamentos por vía parenteral en urgencias. 2ª Edición. [Online]. Burgos: Grupo de trabajo de enfermeras de urgencias de Burgos (GEUB), Hospital Universitario de Burgos; 2016. p. 319. [Acceso 9 febrero 2018]. Disponible en:http://portalsemes.org/ubicuadocumentos/Guia_Administracion_farmacos_2Ed.pdf

5. Soriano Fernández H, Rodenas García L, Moreno Escribano D, Roldán Castillo B, Castaño Moreno E, Palazón García E. Utilización de la Vía Subcutánea en Atención Primaria. Rev Clin Med Fam [revista en la Internet]. 2009 Oct [Acceso 9 febrero 2018]; 2(8):426-33. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v2n8/revision2.pdf>
6. Veras GL, Faustino AM, dos Reis PED, Simino GPR, Vasques CI. Evidências clínicas no uso da hipodermóclise em pacientes oncológicos: revisão de literatura. Gestão & Saúde [online]. 2014 [Acceso 9 febrero 2018];5: 2877-93. Disponible en: <http://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/download/13833/9767>
7. Durems Noriega O, Ariño Blasco S. Eficacia de la vía subcutánea frente a la hidratación intravenosa en el paciente anciano hospitalizado: estudio controlado aleatorizado. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2014; 49(3): 103-7. doi: 10.1016/j.regg.2013.12.003.
8. Quera D, Roig M, Faustino A. Colocación y mantenimiento de una vía subcutánea. FMC 2003; 10(8):556-7.
9. López Imedio E. La infusión subcutánea continua. Dispositivos y bombas de infusión portátiles. En: López Imedio E, editor. Enfermería en Cuidados Paliativos. Madrid: Editorial Panamericana; 1998. p. 197-208
10. Graham F, Clark D. The syringe driver and the subcutaneous route in palliative care: the inventor, the history and the implications. J Pain Symptom Manage. 2005; 29(1):32-40.
11. Herdman TH, Kamitsuru S. NANDA International Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación 2015-2017. Oxford: Wiley-Blackwell; 2015.
12. Coopey S, Corner M, McKinley T34 syringe pump guidelines for adult supportive and palliative care. UK: NHS Foundation Trust; 2016.
13. Marín-León I, Biones-Pérez de la Blanca E, Romero-Alonso A, García-Aguilar R, coordinadores. Guía de Práctica Clínica sobre Terapia Intravenosa con Dispositivos no Permanentes en Adultos. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA); 2014.
14. Bischofberger C, coordinadora. Guía de uso de desinfectantes en el ámbito sanitario de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Madrid: SEMPSPH; 2014.
15. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Herad SO, et al. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention (CDC); 2011.
16. Banco de Preguntas Preevid. ¿Cuál es la técnica correcta de inyección subcutánea? Murciasalud, 2010. [acceso 9 febrero de 2018]. Disponible en http://www.murciasalud.es/preevid.php?op=mostrar_pregunta&id=18156&idsec=453#

17. Hunter J. Subcutaneous injection technique. Nurs Stand. 2008; 22(21):41-4.
18. Virani T, Santos J, McConnell H, Schouten JM, Lappan-Gracon S, Scott C, et al. Administración de insulina subcutánea en adultos con diabetes tipo 2. (Versión española). Toronto: Registered Nurses Association of Ontario; revised 2009. [Acceso 2018 febr 09]. Disponible en: http://www.evidenciaencuidados.es/es/attachments/article/46/D0001_Insulina_2009.pdf
19. Leno González D, Leno González J, Lozano Guerrero MJ, Fernández Romero A. Fundamentos de la administración subcutánea continua y en bolus en cuidados paliativos. Enferm Global. 2004; 5:1-12.
20. Fisterra.com, Atención Primaria en la Red [sede Web]. La Coruña: fisterra.com; 2017 [Acceso 9 de febrero de 2018]. Botella Dorta C. Administración de fármacos por vía subcutánea. Fisterra [online]. 2011. Disponible en: <http://www.fisterra.com/ayuda-en-consulta/tecnicas-atencion-primaria/administracion-parenteral-medicamentos-via-subcutanea/>
21. Organización Mundial de la Salud (OMS). Manual Técnico de referencia para la higiene de manos. [Internet]. Ginebra (suiza): WHO press; 2009. [acceso 9 Junio de 2018]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102537/WHO_IER_PS_P_2009.02_spa.pdf;jsessionid=D4B37A8BEA4C86A1EFBD317A119A7A91?sequence=1

Bibliografía consultada

- Medicina Interna de Galicia [sede Web]*. Lugo: meiga.info; 2005 [Acceso 9 de febrero de 2018]. De Pablo Casas M, Pena Río JL. de Pablo Casas M, Penas Ríos JL. Guía para la prevención de complicaciones infecciosas relacionadas con catéteres intravenosos. Disponible en: <https://meiga.info/guias/cateteres.pdf>
- Florez CI, Romero A. Administración de medicación por vía subcutánea. En: Manual de protocolos y procedimientos de enfermería. Córdoba: Hospital Universitario Reina Sofía; 2010. [Acceso 9 de febrero de 2018]. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2012/rt7_administracion_medicacion_via_subcutanea.pdf
- Unidad de Apoyo a la Calidad de los Cuidados. Preparación y Administración de Fármacos Vía Subcutánea. En: Manual de procedimientos generales de enfermería. Sevilla: Hospital Universitario Virgen del Rocío. Servicio Andaluz de Salud; 2012. p. 192-5. [Acceso 9 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorio>

seguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/es/galerias/descargas/recursos_compartidos/procedimientos_generales_enfermeria_HUVR.pdf

- Hernández Palacios R. Utilidad de la vía subcutánea en la estrategia de atención al paciente con demencia en fase avanzada. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2009;44(S2):37-42. doi:10.1016/j.regg.2009.05.011
- Spandofer PR, Mace SE, Okada PJ, Simon HK, Allen CH, Spiro DM, et al. A randomized clinical trial of recombinant human hyaluronidase-facilitated subcutaneous versus intravenous rehydration in mild to moderately dehydrated children in the emergency department. *Clin Therap.* 2012; 34(11): 2232-45. doi: 10.1016/j.clinthera.2012.09.011
- Vidal M, Hui D, Williams J, Bruera E. A prospective study of hypodermoclysis performed by caregivers in the home setting. *J Pain Sym Man.* 2016; 52(4): 570-4; 574.e1-e9. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2016.04.009
- Matoses C, Rodríguez Lucena FJ, Sanz G, Murcia AC, Morante M, Navarro A. Administración de medicamentos por vía subcutánea en cuidados paliativos. *Farm Hosp.* 2015;39(2):71-9. doi: 10.7399/fh.2015.39.2.7544
- Matoses C, Rodríguez Lucena FJ, coordinadores. Guía de administración subcutánea de medicamentos en cuidados paliativos. Volumen 2. [Online]. Alicante: Guía FarrmaElx; Unidad de Hospitalización a Domicilio del Hospital Universitario de Elche; 2014. [acceso 9 febrero 2018]. Disponible en: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Guia_Admin_Subc/Guia_Admin_Sub_Mdtos_Cuid_Paliat_v5.pdf

ANEXO I.

Esquema de categorización para las recomendaciones del CDC (Center of Disease Control)/HICPAC (Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee)

Categoría IA	Fuerte recomendación sustentada por estudios experimentales, clínicos o epidemiológicos bien diseñados.
Categoría IB	Fuerte recomendación sustentada por algunos estudios clínicos o epidemiológicos y por razones teóricas, por lo que también se recomienda su aplicación en todos los hospitales. Evidencia obtenida a partir de ensayos clínicos controlados sin asignación aleatoria de diseño idóneo.
Categoría II	Débil recomendación sugerida por implementación y soportada por algunos estudios clínicos o epidemiológicos o por fuertes razones teóricas, por lo que aunque se recomienda su aplicación se admite que no se aplique en todos los hospitales.
Categoría No Resuelta (NR)	No existe evidencia suficiente o consenso sobre su eficacia.

ANEXO II: Material. Fotos HULA



Catéter tipo "palomilla"



Jeringa precargada



Plumas de insulina y agujas



Infusores para la administración de medicamentos por vía subcutánea

ANEXO III: Técnica y fijación. Fotos HULA



Técnica de inyección



Fijación catéter tipo palomilla



Servicio Gallego de Salud	
Asistencia Sanitaria Procedimiento	86 D

FEMORA

