



RT-7

ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN POR VÍA
SUBCUTÁNEA

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 subcutánea en dosis y horarios indicados, con la seguridad y la asepsia adecuada.

2. EVIDENCIA CIENTÍFICA Y PRECAUCIONES:

- La vía subcutánea (SC) es en muchos casos, la vía seleccionada para la administración de un medicamento por inyección.
- Las inyecciones subcutáneas penetran en la capa epidérmica y dérmica de la piel y liberan el fármaco en el tejido subcutáneo. (Nivel IV)
- Las inyecciones subcutáneas producen menos molestias e inconvenientes para los pacientes con enfermedades neurológicas o movilidad reducida. (Nivel IV)
- La cantidad de vasos sanguíneos en la capa subcutánea hace que la absorción de los medicamentos y la distribución sea rápida, por lo que este método de administración es más rápido que otros. (Nivel IV)
- El abdomen, la parte superior del brazo y del muslo son los sitios más comunes en la administración de inyecciones subcutáneas. (Nivel IV)
- Cuando se utiliza el abdomen para la inyección subcutánea se debe evitar la zona del ombligo en un radio de 5 cm, así como las cicatrices. (Nivel IV)
- Un método eficaz para evitar la administración intramuscular o intravascular, accidentalmente, es pellizcar la piel haciendo un pliegue antes de la inserción de la aguja. (Nivel IV)
- Los pacientes con menor tejido adiposo, tienen riesgo de no administrarse la medicación en el tejido subcutáneo, por lo tanto, cada paciente debe ser evaluado, para garantizar que el tamaño de la aguja y el lugar de inyección sean los idóneos. (Nivel IV)

2. EVIDENCIA CIENTIFICA Y PRECAUCIONES: (continuación)

- En la inyección subcutánea de 90 grados, se recomienda levantar el pliegue de la piel, pellizcando con dos dedos, hacia "arriba", para alejar la capa muscular subyacente, aumentando de esta forma, las posibilidades de que la inyección sea subcutánea. (Grado B)
- El ángulo de 45 grados también se recomienda para administrar una inyección subcutánea, aunque no se requiere pellizcar la piel haciendo un pliegue antes de la inserción de la aguja. (Grado B)
- La duración de 10 a 30 segundos de espera antes de retirar la aguja y 10 segundos de duración en la administración de la heparina disminuye la aparición de hematomas. (Grado B)
- La absorción de la insulina se produce a ritmos diferentes, por lo tanto, se debe rotar el sitio de inyección y administrarla según el tipo de insulina. Se recomienda administrar la insulina:
 - En el abdomen, insulina de absorción rápida. (Nivel IV)
 - En el cuadrante superior externo de los brazos, insulinas de media y rápida absorción. (Nivel IV)
 - En las nalgas y los muslos, en parte anterior o lateral, insulinas de absorción lenta. (Nivel IV)
 - En los muslos, zona anterior o lateral, insulina de acción intermedia.
- Los factores que influyen en la absorción de la insulina son: el flujo sanguíneo subcutáneo en las zonas de punción, la profundidad de la inyección y la técnica. (Nivel IV)
- La rotación del lugar de inyección reduce al mínimo los cambios en la absorción de la insulina ya que si no se realiza, se producirá la lipohipertrofia (una acumulación de tejido fibroso) que se traduce en la disminución del flujo sanguíneo en el área. (Nivel III)
- Para lograr la absorción óptima de la insulina se debe administrar en el tejido subcutáneo profundo. Para ello, se debe inyectar con un ángulo de 90° y utilizar agujas de longitud adecuada. (Nivel IV)
- Las plumas de insulina desechables se deben almacenar con refrigeración. No almacene plumas desechables en el congelador. (Recomendación del fabricante)
- Las plumas de insulina que está utilizando el paciente, se pueden mantener a temperatura ambiente, lejos del calor y de la luz directa. No almacene plumas con la aguja desechable conectada.
- Para evitar la fuga de insulina, la aguja se debe dejar en la piel durante 5-10 segundos después de la inyección, y retirar el pellizco de la piel después de sacar la aguja. (Nivel IV)
- La infusión continua de insulina puede ser mejor que las inyecciones múltiples para el control glucémico en personas con diabetes tipo I. (Nivel I)
- La analgesia postoperatoria mediante inyección subcutánea de morfina en bolo es tan eficaz como la inyección intramuscular, con un perfil similar de efectos secundarios, pero con una mayor aceptación en los pacientes y menor riesgo. (Nivel II)
- Las inyecciones subcutáneas intermitentes, administradas por medio de una aguja de mariposa es un método simple, seguro y eficaz para la analgesia postoperatoria,

2. EVIDENCIA CIENTIFICA Y PRECAUCIONES: (continuación)

después cirugía mayor. (Nivel II)

- Si un paciente requiere frecuentes inyecciones subcutáneas de analgesia, se recomienda colocar una aguja de mariposa subcutánea, para evitar pinchazos repetidos. (Nivel IV)

3. EQUIPAMIENTO NECESARIO:

- Algodón o gasa.
- Contenedor para material punzante.
- Fármacos prescritos.
- Guantes no estériles.
- Jeringas.
- agujas: longitud de 16-22 mm, calibre de 24-27G y bisel medio.
- Solución antiséptica.
- Contenedor para objetos punzantes.
- Batea.

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 la medicación y trasládela al lado del paciente:
 - Utilice técnica estéril en la preparación de inyecciones subcutáneas. (Grado B)
 - Verifique que sea el medicamento prescrito, el paciente indicado, la dosis, vía y hora correcta y ausencia de alergias fecha de vencimiento.
 - Desinfecte el tapón en caso de viales y prepare la medicación.
 - Si la insulina es de vial utilice una aguja para la preparación y otra para la administración, para reducir el malestar de los pacientes, si es caso. (Nivel IV)
 - Rotule la jeringa con nombre del paciente, medicación y número de la cama.
6. Garantice su privacidad.
7. Colóquese los guantes.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO (continuación)

8. Verifique el nombre del paciente in situ, pídale al enfermo que diga su nombre verifíquelo con la pulsera identificativa.
9. Pida al paciente o colóquelo en una posición cómoda.
10. Seleccione la zona de punción.
11. Palpe y observe la zona de punción para descartar masas, edema, hematomas, enrojecimiento, picazón, o signos de lipohipertrofia. (Grado B)
12. Rote el sitio de administración en inyecciones frecuentes. (Nivel III).
13. Desinfecte la piel con alcohol durante 30 segundos y espere hasta que la piel este seca. (Grado B)
14. Forme un pliegue cutáneo bien definido con los dedos índice y pulgar de la mano no dominante. (Nivel IV)
15. Pellizque la piel entre el pulgar y el dedo índice e insertar la aguja completamente en un ángulo de 90 °. (Nivel IV).
16. Sostenga la jeringa con la mano dominante e introduzca la aguja con el bisel hacia arriba formando un ángulo de 90°. (Nivel IV)
17. Administre el medicamento lentamente.
 - Si heparina con jeringa precargadas con sistema de seguridad.
 - Administre la heparina lentamente en 10 segundos, hasta vaciar por completo todo el contenido de la jeringa.
 - Espere entre 10 a 30 segundos y retire la aguja.
 - Suelte el pliegue de la piel. (Nivel IV)
 - No realice masaje. (Grado IV)
 - Cubra con un algodón solamente.
 - Oriente la jeringa hacia abajo, alejada del paciente y de si misma, presione firmemente el embolo para activar el sistema de seguridad.
 - La funda protectora cubrirá la aguja automáticamente a la vez que se escucha un clic que confirma la activación del sistema de seguridad.
 - Si la insulina es de bolígrafo.
 - La insulina se debe administrar a temperatura ambiente. (Grado B)
 - Gire el vial suavemente para mezclar, sin agitar. Todos los tipos de insulina, menos la rápida, la de corta duración y la glargina (muy larga-duración) son turbias y deben mezclarse antes de inyectarlas. Para mezclar la insulina turbia. (Grado B)
 - Coloque una aguja nueva siempre. (Nivel III)

Asegúrese que hay suficiente insulina en la pluma para que la dosis sea completa. Coloque otro cartucho en su pluma reutilizable si es el caso o. utilice otra pluma desechable si no hay suficiente insulina.

Verifique que el selector de dosis se pone en 0. Seleccione la dosis de insulina. Para la mayoría de las plumas de insulina, oirá un clic por cada unidad de insulina seleccionada. (Según el fabricante)

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO (continuación):

- Elimine una pequeña cantidad de insulina para asegurarse que la insulina llena toda la aguja y el aire de la aguja se ha eliminado.
- Verifique antes inyectar la insulina que ha seleccionado la dosis correcta.
- Administre La insulina lentamente. (Nivel IV).
- Espere 5-10 segundos y luego retire la aguja. Si la zona de punción ha sangrado o hay fugas de insulina, aplique presión suave durante aproximadamente 30 segundos. (Nivel IV)
- Si la insulina es de vial.
 - Verifique el nombre de la insulina, la concentración, fecha de caducidad. (Grado B)
 - Compruebe la dosis y el tipo U-100.
 - Limpie el tapón de goma del frasco de insulina con algodón empapado en alcohol por 30 segundos, deje secar.
 - Inyecte el aire en el vial de insulina y aspire la cantidad de insulina necesaria.
 - Utilice una aguja para la preparación y otra para la administración, para reducir el malestar de los pacientes, si el caso. (Nivel IV)
 - Rotule la jeringa con nombre del paciente, medicación y número de la cama.
 - Administre la dosis de insulina.
 - Espere 5-10 segundos y luego retire la aguja. Si hay sangrado en el sitio de inyección o fugas de insulina, aplique presión durante aproximadamente 30 segundos. (Nivel IV)
- 18. Retire la aguja en el mismo ángulo de entrada. Cubra con una torunda de gasa. (Nivel IV)
- 19. Elimine la aguja y la jeringa en un contenedor de eliminación de objetos cortantes. (Grado B)
- 20. Deje a la paciente en posición cómoda y adecuada, permitiendo el fácil acceso al timbre y objetos personales.
- 21. Retire de material sobrante.
- 22. Retírese los guantes.
- 23. Realice lavado de manos con un jabón antiséptico, o utilice una solución hidroalcohólica. (Nivel I)
- 24. Enseñe al paciente y cuidador familiar.
 - A rotar los sitios de inyección regularmente. (Grado B)
 - A guardar correctamente la insulina y heparina.
 - A transportar el bolígrafos de insulina de uso diario.
 - A auto administrarse los fármacos.
 - A utilizar una aguja para cada administración de insulina.
 - A desechar las jeringas.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO (continuación):

25. 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 incidencias.

5. BIBLIOGRAFÍA:

- Akpınar RB; Celebioglu A. *Effect of injection duration on bruising associated with subcutaneous heparin: a quasi-experimental within-subject design*. Int J Nurs Stud, 2008 Jun; 45(6): 812-7.
- Beacham T, Williams P, Askew R, Walker J, Schenk L, May M. *Insulin Management: A Guide for the Home Health Nurse*. HHN. 2008; 7(26): 421-428.
- Bell JG, Shaffer LE, Schrickel-Feller T. *Randomized trial comparing 3 methods of postoperative analgesia in gynecology patients: patient-controlled intravenous, scheduled intravenous, and scheduled subcutaneous*. Am J Obstet Gynecol. 2007 Nov; 197(5):472,1-7.
- Carstens Jane. [Injection \(Subcutaneous\): Clinician Information](#). JBI Database of Evidence Summaries. 2010
- *Health Facilities and Emergency Medical Services Division. Medication Administration*. 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
- Joanna Briggs Institute. [Injection: Subcutaneous](#). JBI Database of Recommended Practice. 2010
- Joanna Briggs Institute. [Injection: Subcutaneous Insulin](#). JBI Database of Recommended Practice. 2010
- Johansson U, Amsberg S, Hanner L, Wredling R, Adamson U, Arnqvist H, Lins P. *Impaired Absorption of Insulin Aspart From Lipohypertrophic Injection Sites*. Diabetes Care. 2005
- Kozier & Erb's. *Fundamentals of Nursing: Concepts, Process, and Practice* (8th ed.) Capítulo 35. 2007
- Misso ML, Egberts KJ, Page M, O'Connor D, Shaw J. *Continuous subcutaneous insulin infusion (CSII) versus multiple insulin injections for type 1 diabetes mellitus*. Cochrane Database Syst Rev. 2010.
- Rushing J. *Clinical do's and don'ts: how to administer a subcutaneous injection*. Nursing. 2004; 34(6):32.
- Rasika Jayasekara. [Analgesia \(Intermittent Subcutaneous\): Clinician Information](#). JBI Database of Evidence Summaries. 2009
- Rathnayake Charanga. [Subcutaneous Insulin Administration](#). JBI Database of Evidence Summaries. 2009
- Syah Afrainin Nu. [Hand Hygiene: Alcohol-Based Solutions](#). JBI Database of Evidence Summaries. 2009