



Guía de uso del Catéter Subcutáneo en Cuidados Paliativos

UNA OPCIÓN PARA EL SALVADOR

Facultad de Ciencias de la Salud “Dr. Luis Edmundo Vásquez”
Escuela de Medicina



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ
MATÍAS DELGADO



INDICE

PRESENTACIÓN	01
OBJETIVOS	02
INTRODUCCIÓN.....	03
DEFINICIÓN	04
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES/ VENTAJAS Y DESVENTAJAS.....	05
TÉCNICA Y ZONAS DE PUNCIÓN	06
PRECAUCIÓN Y MATERIALES	07
PROCEDIMIENTO	08
CUIDADOS DE LA VÍA	09
FORMAS DE ADMINISTRACIÓN	10
TIPOS DE INFUSORES	11
ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTO POR INFUSOR	12
FÁRMACOS UTILIZADOS	13
FÁRMACOS CONTRAINDICADOS	15
HIPODERMOCLISIS	16
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES/ DESVENTAJAS Y VENTAJAS.....	17
BIBLIOGRAFÍA	18



Edición: Dr. José Mario López Saca, Dra. Mónica Costa de Monterrosa,
Dra. Joselyn Stephanie Martínez Portillo

Diseño y diagramación: José Mario Cevallos, Gabriela María Aguiluz Cornejo,
José Roberto Aguiluz

Ilustraciones: Augusto Bonilla

Impresión: Printshop Universidad Dr. José Matías Delgado.
Km 8 1/2 carretera a Santa Tecla, Antiguo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador, C.A.

Ejemplares: 300

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Copyright: Universidad Dr. José Matías Delgado

No está permitida la reproducción parcial o total de esta guía ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio ya sea electrónica, mecánica por fotocopia, por registro u otros métodos sin el permiso previo de los autores.

Esta publicación es financiada por la Proyección Social de la Escuela de Medicina, Universidad Dr. José Matías Delgado, 2016.



AUTORES:

•Gabriela María Aguiluz Cornejo

Médico graduado de Universidad Dr. José Matías Delgado

•Mariela Nathaly Marroquín Flores

Médico graduado de Universidad Dr., José Matías Delgado

•Joselyn Stephanie Martínez Portillo

Médico graduado de Universidad Dr. José Matías Delgado

•José Mario López Saca

Médico Internista y sub-especialista en Cuidados Paliativos.

Titular de la cátedra de Medicina Paliativa. Universidad Dr. José Matías Delgado



PRESENTACIÓN:

La guía de uso de catéter subcutáneo en cuidados paliativos está basada en la evidencia científica disponible y en el trabajo de campo realizado por este equipo en el contexto de la tesis de grado para optar al título de Doctor en Medicina.

Actualmente en El Salvador se desconoce la utilización de esta técnica para la administración de muchos medicamentos e hidratación de pacientes avanzados.

Con la incorporación de unidades de dolor y cuidados paliativos en los hospitales nacionales, así como el aumento de enfermos avanzados oncológicos y no oncológicos en hospitales de segundo y tercer nivel, pensamos que puede ser una herramienta útil para los profesionales que día tras día atienden a estos pacientes.



Autores

30 de Enero de 2016



OBJETIVO

Difundir una serie de recomendaciones para la implementación de la vía subcutánea en el manejo del paciente con enfermedad avanzada.

USUARIOS A LA QUE ESTÁ DIRIGIDA

Esta guía está dirigida a profesionales de la salud; médicos y enfermeras que brinden cuidados al paciente en fase terminal. La difusión de la aplicación del uso de la vía subcutánea es primordial para una mejor atención, mayor confort y control de síntomas del paciente.

DECLARACIÓN DE INTENCIÓN

Esta guía no fue elaborada con la intención de establecer estándares de manejo de la vía subcutánea en cuidado para pacientes individuales, los cuales sólo pueden ser determinados por profesionales competentes sobre la base de toda la información clínica respecto al caso, y están sujetos a cambio conforme al avance del conocimiento científico, las tecnologías disponibles en cada contexto en particular, y según evolucionan los patrones de atención.

La misma pretende convertirse en una herramienta de fácil acceso para el adecuado manejo del paciente con enfermedad avanzada, que necesite de cuidados paliativos.



INTRODUCCIÓN

El total de personas que necesitan cuidados paliativos anualmente es de 300 millones, es decir, el 3% de la población mundial¹. Más del 80% de pacientes con enfermedad avanzada presentan dificultad para administrar medicamentos por vía intravenosa y oral².

En El Salvador, el número de pacientes que necesitan cuidados paliativos aumenta considerablemente cada año, es por ello que el Ministerio de Salud (MINSAL) en diciembre de 2013 inauguró seis unidades de dolor y cuidados paliativos en hospitales de la red nacional. La gran mayoría de enfermos podrían beneficiarse de un adecuado control de la enfermedad a través de vías alternativas para la administración de medicamentos. La vía subcutánea es la mejor opción. Muchos fármacos pueden ser administrados de manera sencilla a través de la misma. Esta vía de medicación es muy usada en países desarrollados por las muchas ventajas que presenta.

La vía subcutánea es la alternativa más eficaz a la vía oral en cuidados paliativos, dado que permite de forma sencilla la aplicación de fármacos. Es una vía práctica, cómoda, no agresiva, económica, con pocos efectos secundarios, fácil de manejar en el domicilio y permite que la familia colabore en su manejo³.

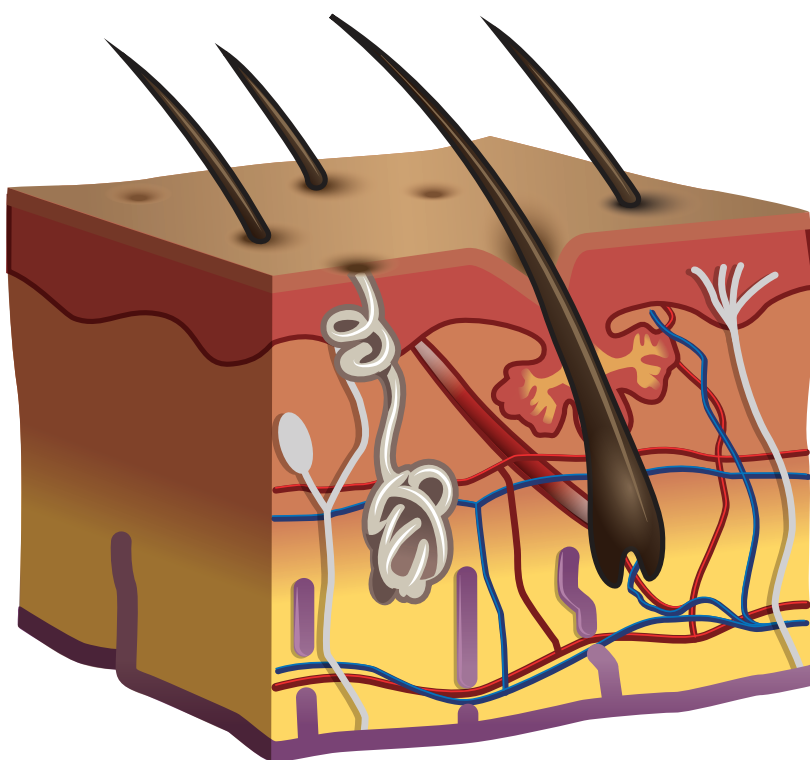
Los equipos de atención en salud de primer y tercer nivel deben de manejar conocimiento, técnicas y habilidades específicas para implementar este manejo, como garantía que la última fase de la vida se desarrolle con una calidad de atención óptima.

VÍA SUBCUTÁNEA

DEFINICIÓN

La vía subcutánea es una de las vías parenterales disponibles para la administración de medicamentos. Permite la introducción de medicamentos o fluidos en el tejido celular subcutáneo mediante un catéter Venofix® 23G, Braun, llamado en nuestro medio “pericraneal” o “tipo mariposa”. Es una vía alternativa en aquellos pacientes en quienes no es posible utilizar la vía oral o venosa.⁴

El tejido celular subcutáneo cuenta en su última capa con vasos sanguíneos que permiten la difusión rápida de los medicamentos. Esta vía evita el metabolismo hepático, suprimiendo así las variaciones individuales que afectan al metabolismo de los fármacos que se toman por vía oral. Su biodisponibilidad es similar al resto de las vías parenterales, aunque el inicio del efecto es algo más tardío que en la administración endovenosa, y similar a la intramuscular⁵.



INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Indicaciones	Contraindicaciones
• Dificultad para administrar fármacos por vía oral: - Por alteración gástrica: Náuseas y vómitos Disfagia, odinofagia Obstrucción intestinal - Por alteración neurológica*: Convulsiones Delirium • Imposibilidad para administrar fármacos por vía parenteral. • Control del dolor y otros síntomas. • Hidratación. • Sedación paliativa.	• Edema generalizado (anasarca). • Shock periférico. • Coagulopatías importantes (plaquetopenia < 50,000 cel.). • Infecciones repetidas en el sitio de inserción de la aguja. • Alteraciones locales: - Celulitis - Zonas endurecidas - Zonas ulceradas

*El catéter puede colocarse en la zona escapular, difícil de acceder con las manos del paciente, impidiendo el retiro de la vía.

VENTAJAS

DESVENTAJAS

• Técnica: - Poco agresiva - Poco dolorosa - De fácil uso y acceso - Pocos efectos secundarios y complicaciones • Los niveles plasmáticos de algunos fármacos son comparables a los obtenidos en la vía venosa. • Permite administrar combinaciones de fármacos mediante infusores. • Menor riesgo de infección que la vía intravenosa y vía intramuscular. • No requiere hospitalización y es cómoda, sin impedir la movilización del paciente. • Puede durar de 7 a 12 días, contrario a la vía venosa que debe cambiarse cada 3 días. • Muy económica.	• Volumen limitado de administración: 2 ml en bolus y 1500 ml en infusión en 8 hrs. • Número limitado de fármacos, debido a que su absorción dependerá de las características físico-químicas de la sustancia. • Es poco frecuente pero puede generar eritema, induración, hematoma o absceso en la zona de punción. • No es posible utilizar en casos de shock, eritema, edema, etc.
--	---

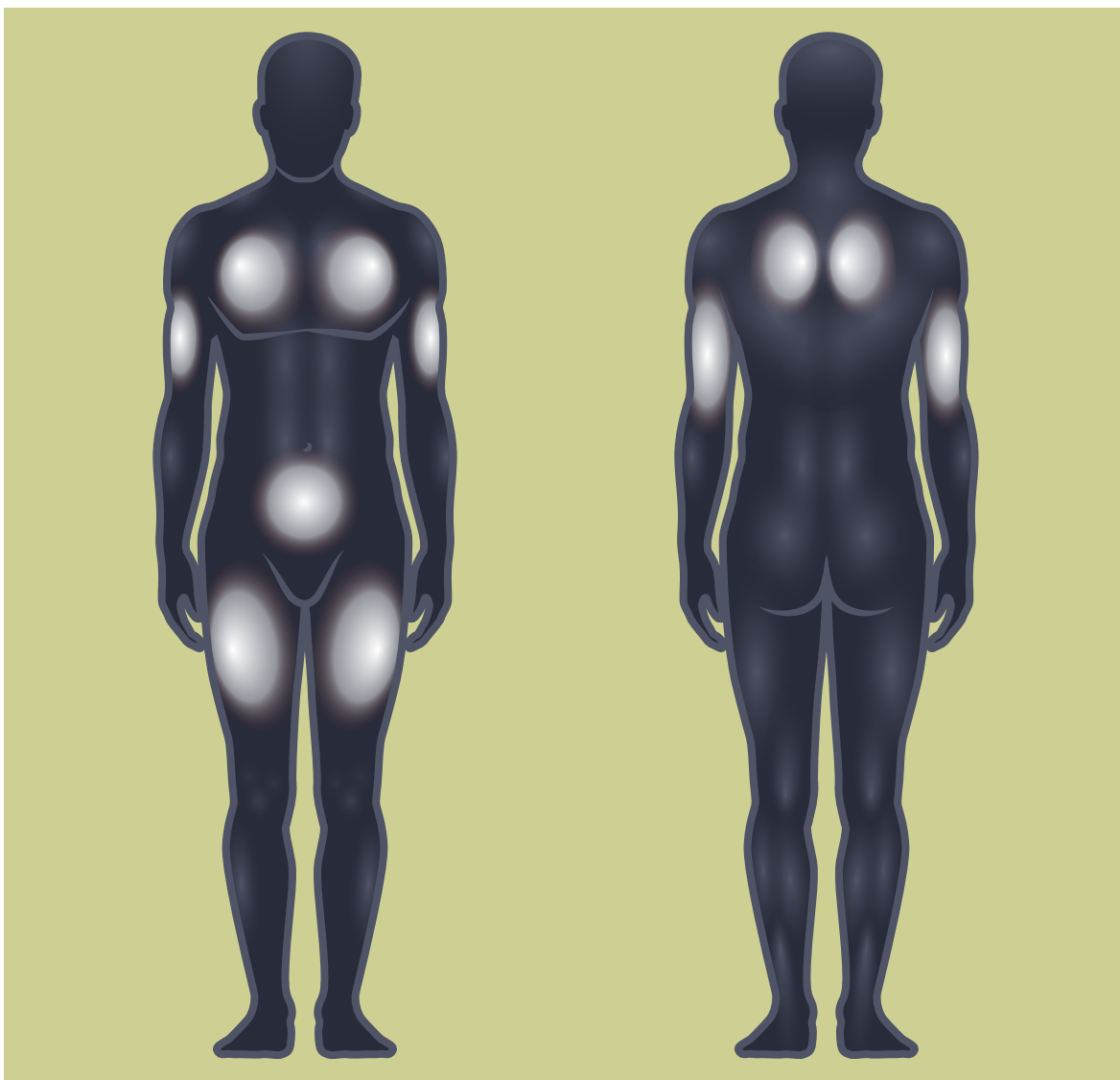
TÉCNICA

Se describe de modo sencillo, el procedimiento que debe seguirse para la administración de medicamentos por vía subcutánea.

ZONAS DE PUNCIÓN

Las zonas donde se pueden administrar son las siguientes:

- 1) Zona infraclavicular
- 2) Tercio medio de la cara externa del brazo
- 3) Cara anterior del abdomen (preferible para hidratación)
- 4) Tercio medio de la cara externa del muslo
- 5) Zona escapular



PRECAUCIONES:

- En pacientes caquéticos valorar la zona con más tejido subcutáneo.
- En pacientes encamados se recomienda zona deltoidea o infraclavicular.
- En pacientes con agitación o delirium usar zona escapular.
- Inspeccionar frecuentemente el lugar de la inserción para detectar signos de irritación local u otras complicaciones (salida accidental de la aguja, sangre en el sistema, etc.).
- La duración media de la aguja es 7 a 12 días.
- Si la inyección es para hidratación usar el catéter número mas bajo tipo 21 ó 22, el ritmo del goteo puede ser entre 40-60 gotas por minuto para 500 cc ó 1000 cc de solución salina o suero mixto.

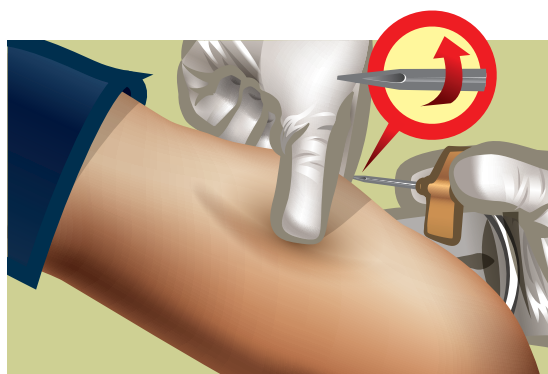
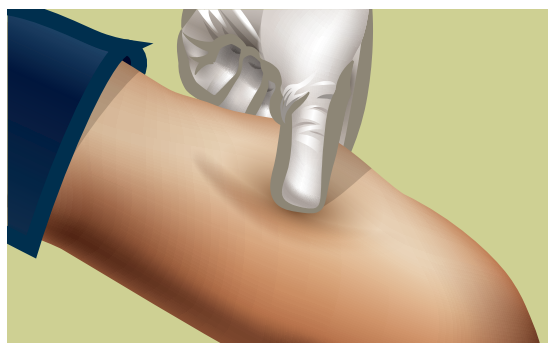
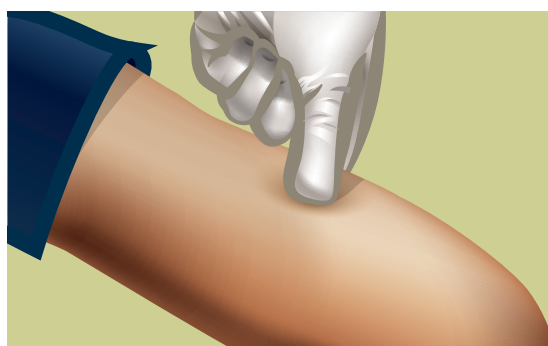
MATERIALES:

- Algodón o torundas
- Alcohol, Clorexidina o Povidona
- Catéter Venofix® Braun 23 ó 25 G
- Jeringa de 3 cc (para el suero fisiológico)
- Jeringas de 3 cc necesarias para los fármacos
- Guantes
- Jeringas de 1cc para morfina (tuberculina)
- Suero fisiológico y descartables
- Medicación
- Infusor, si se precisa
- Apósito transparente, tipo Tegaderm® (permite mejor vigilancia del sitio)



PROCEDIMIENTO:

- 1- Explicar previamente la técnica y el procedimiento al paciente.
- 2- Lavado de manos higiénico y colocación de guantes.
- 3- Elegir la zona de punción y desinfectarla.
- 4- Purgar el catéter con suero fisiológico.
- 5- Realizar un pellizco en la piel con el dedo índice y pulgar, introducir la aguja en ángulo de 45 grados con el bisel hacia arriba y luego girar para que el bisel mire hacia abajo.



NOTA: Cuando se utilice la cara anterior del abdomen introducir la aguja de forma lateral, nunca hacia arriba o hacia abajo por la comodidad del paciente al sentarse.

- 6- Comprobar que la vía es permeable con 1-2 ml de suero fisiológico, si hay sangre en la cánula, cambiar aguja y colocar en otro sitio.
- 7- Fijar (enrollando cable sin doblarlo) con el apósito transparente para valorar la zona de punción, lo que permite vigilar las reacciones locales o la salida accidental de la aguja.

- 8- Anotar en el apósito fecha de colocación.
- 9- Inyectar el fármaco lentamente. Inyectar 1 cc de suero fisiológico para evitar que el fármaco se pierda en el trayecto del sistema del catéter.
- 10- Coloque el tapón del catéter para cerrar el sistema, no hace falta heparinizar la vía.
- 11- Registrar en el expediente clínico: procedimiento, zona de punción y complicaciones.

PASOS PARA LA COLOCACIÓN DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO

1

Explicar previamente la técnica y el procedimiento al paciente.

2

Lavado de manos higiénico y colocación de guantes.

3

Elegir la zona de punción y desinfectarla.

4

Purgar el catéter con suero fisiológico

5

Realizar un pellizco en la piel con el dedo índice y pulgar, introducir la aguja en ángulo de 45 grados con el bisel hacia arriba y luego girar para que el bisel mire hacia abajo.

6

Comprobar que la vía es permeable con 1-2 ml de suero fisiológico, si hay sangre en la cánula, cambiar aguja y colocar en otro sitio.

7

Fijar (enrollando cable sin doblarlo) con el apósito transparente para valorar la zona de punción, lo que permite vigilar las reacciones locales o la salida accidental de la aguja.

8

12. 01. 2015

Anotar en el apósito fecha de colocación

9

Inyectar el fármaco lentamente.

10

Inyectar 0.5 ml de suero fisiológico para evitar que el fármaco se pierda en el trayecto del sistema del catéter.

11

Registrar en el expediente clínico: procedimiento, zona de punción, la duración media del catéter. La duración media del catéter es entre 7 y 12 días.

CUIDADOS DE LA VÍA

- Revisar el lugar de punción frecuentemente de ahí la importancia de cubrir con apósito transparente.
- Informar al paciente y la familia de los cuidados, complicaciones y mantenimiento.
- Observar la presencia de complicaciones: desconexión accidental, eritema, endurecimiento, reflujo de sangre, infección local, salida de líquido en zona de punción.

FORMAS DE ADMINISTRACIÓN

SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN

BOLUS

Consiste en la administración de la medicación con horario establecido por el médico mediante inyecciones periódicas.

- Solo permite pequeños volúmenes, máximo 2-3 ml.
- Mejor efecto en dolor agudo.
- Menor coste.
- Para evitar las punciones repetidas se utiliza el catéter subcutáneo.
- No es necesario diluir el fármaco.
- Después de pasar el fármaco hay que introducir 0.5 ml para lavar el sistema y asegurar que toda la dosis llega al tejido subcutáneo.

INFUSIÓN CONTINUA

Consiste en la administración de fármacos a través de un sistema de perfusión conectado a un catéter subcutáneo que los libera de forma continua, evitando así los efectos secundarios que pueden producirse tras el bolo de medicación. La velocidad de liberación de los fármacos es uniforme, por lo que se puede administrar bolos extra de rescate si son necesarios. Permite administrar combinaciones farmacológicas por vía subcutánea.

- Velocidad máxima de goteo: 80 ml/hora ó 40 gotas por minuto.
- En caso de hidratación: 40-60 ml/hora, utilizando un volumen máximo de 1000-1500 ml/24 horas.

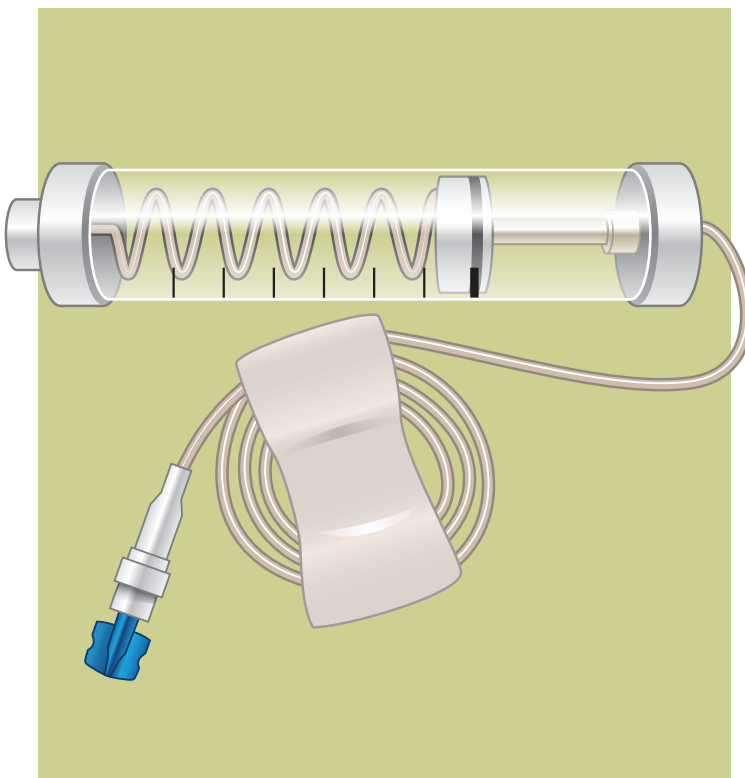
TIPOS DE INFUSORES

Los infusores mas utilizados en nuestro medio son:

- 1 Bombas de jeringa.
- 2 Bombas electrónicas.
 - PCA (Analgesia Controlada por el Paciente)
 - De infusión continua
- 3 Bombas elastoméricas
 - Baxter Multiday (5 días, 0.5ml/h)
 - Infusor de plástico de 24 hrs (2ml/hr) ó 48 hrs (5ml/hr)

La elección de la bomba depende de los siguientes factores:

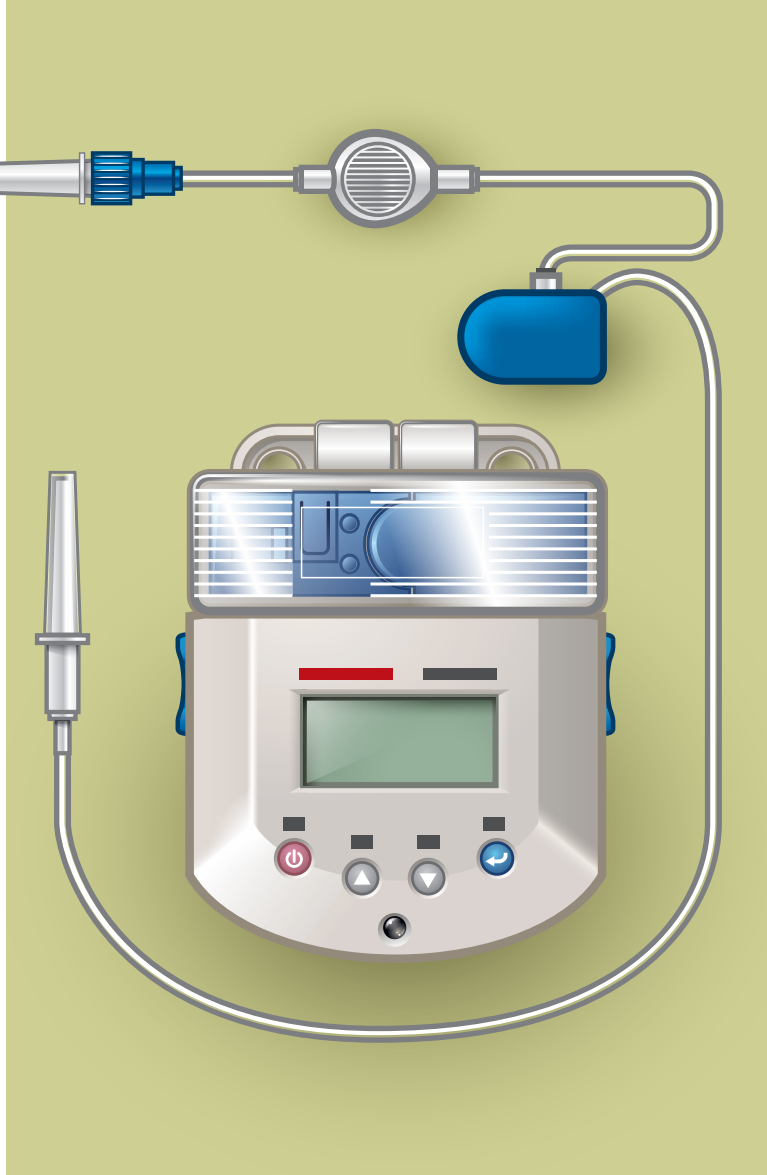
- Prestaciones y versatilidad de la bomba.
- Frecuencia de los cambios en el tratamiento.
- Fiabilidad de la bomba.
- Coste de compra y mantenimiento.



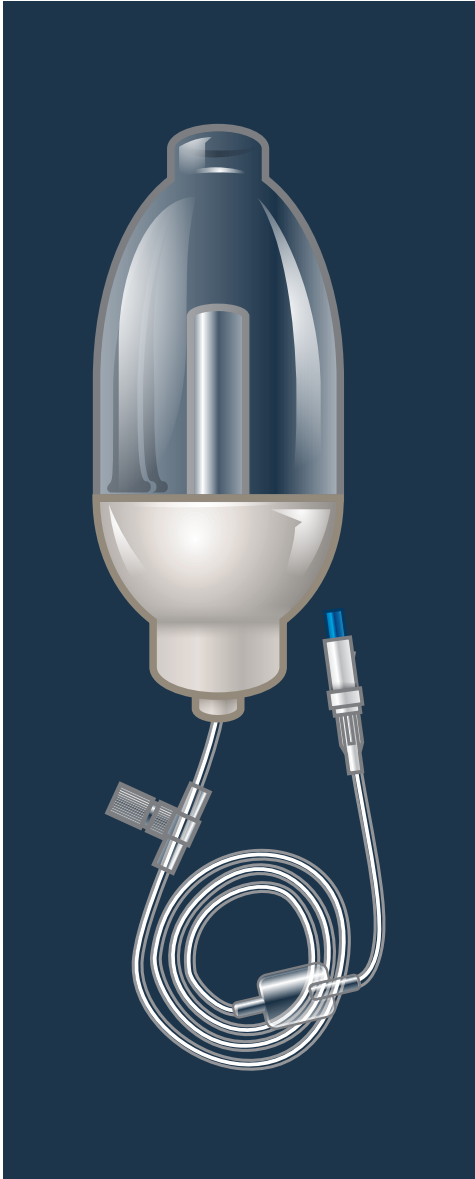
Bomba Jeringa



Bomba de infusión volumétrica



PCA



Infusor de plástico

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTO POR INFUSOR

Para realizar la carga de un infusor, se debe tener en cuenta las siguientes variables:

- La velocidad de flujo de salida medido en ml/hora.
- Tiempo de autonomía: 1 día, 5 días ó 7 días.
- El volumen total de llenado en 24 horas medido en ml.

Con estas variables de referencia se calcula el volumen acumulado de los fármacos a administrar en función de sus presentaciones, completando la capacidad total del dispositivo con solución salina normal o suero mixto.

FÁRMACOS UTILIZADOS

Medicamento Presentación	Indicación y dosis	Comentario
Morfina (10mg/1ml)	• Dolor moderado o severo • Disnea Dosis: 5-10mg c/4h Velocidad infusión: 3-5ml/h No tiene techo analgésico, no existe dosis máxima	Opioide primera línea. Causa estreñimiento agregar siempre un laxante. En paciente anciano, renal o cardiaco usar: 3 mg c/4hrs
Tramadol (100mg/2ml)	• Dolor moderado Dosis: 100 mg c/6 hrs Dosis máxima: 400mg/24h	En paciente anciano o renal reducir dosis a la mitad. Causa estreñimiento agregar siempre un laxante. Los primeros dos días se puede utilizar Metoclopramida 10 mg cada 8hrs para evitar las nauseas.
Ketorolaco (30mg/ml) (60mg/ml)	• Dolor • Fiebre (Antipirético) 30-60 mg cada 8 hrs	Algunas veces irritante local. No utilizar más de 3 semanas por riesgo de sangrado. Ajustar dosis en insuficiencia renal.
Haloperidol (5mg/ml)	• Delirium Dosis: 1-2 mg cada 8hrs	Vigilar extrapiramidalismo.
Metoclopramida (10mg/2ml)	• Náusea y vómitos Dosis: 10-20 mg/6-8h Infusión continua: 20-120 mg/24h Dilución: SSN 0.9%	Puede ocasionar irritación local, por ello se recomienda administrar diluida cuando es en perfusión continua.

FÁRMACOS UTILIZADOS

Medicamento Presentación	Indicación y dosis	Comentario
N-butilbromurohioscina (10mg/ml) (20mg/5ml)	• Secreciones del tracto respiratorio • Estertores premorten • Obstrucción intestinal • Dolor tipo cólico Dosis: 10-20 mg/6-8 h	
Dexametasona (4mg/ml) (8mg/2ml) (20mg)	• Coadyuvante en analgesia • Anorexia • Obstrucción intestinal Dosis iniciales suelen ser altas para producir efecto 10-16 mg/24h Infusión continua: preferible dilución: SSN 0.9%	Menos dolorosa que la vía I.M. Administrar lentamente No mezclar con otros fármacos
Midazolam (15mg/3ml)	• Ansiedad • Espasmo muscular • Mioclonos • Convulsiones • Sedación paliativa • Agitación Bolus: 2.5-5mg, seguido por infusión continua con dosis: 1-10mg/h Dilución: SSN 0.9% para infusión	Puede desarrollar tolerancia tras varios días. Se potencia muy bien con Clorpromacina en la sedación paliativa. Este último debe ser administrado por vía intramuscular o endovenosa.
Ranitidina (50mg/ml)	• Dispepsia • Prevención úlcera gástrica Dosis: 50mg cada 12 hrs Dilución: 100cc SSN 0.9%	
Furosemida (20mg/2ml)	• Edemas • Fallo renal • Fallo cardíaco Dosis: 40-140 mg/24h Bolus: 20mg/2ml Infusión continua: 2-10 ml/h	Puede provocar irritación y sensación ardorosa.



FÁRMACOS UTILIZADOS		
Medicamento Presentación	Indicación y dosis	Comentario
Ceftriaxona (1g presentación I.M. o I.V.)	• Neumonías e Infecciones de vías urinarias. Dosis: 1-2g/5cc lidocaína 1% Dilución: SSN 50-100ml Infusión: administrar entre 10-20min	Bien tolerado por vía subcutánea
Amikacina (500mg/2 ml)	Infecciones de vías urinarias Dosis: 7.5 mg/kg Dilución: SSN 50-100 ml Infusión: administrar entre 10-20 min	Bien tolerado por vía subcutánea.

FÁRMACOS CONTRAINDICADOS

Diazepam	Excipientes liposolubles impiden su absorción, precipitando al administrarlo subcutáneo y producción reacción dérmica local
Clorpromazina	Produce necrosis grasa
Metamizol	Produce necrosis grasa

Otros fármacos que pueden administrar por la vía subcutánea son: ondasetrón, fentanilo, oxicodona, metadona, ketamina, levetiracetam, clonazepam, bupivacaina, entre otros.

Existe la posibilidad de mezclar algunos fármacos en una infusión continua, las mezclas más utilizadas son:

- Morfina + Midazolam + Buscapina
(para los síntomas de la situación de agonía o últimos días)
- Octreotide + Metoclopramida
(para cuadros de obstrucción intestinal, agregando aparte Dexametazona)
- Las dosis y la velocidad de infusión de estos medicamentos debe ser indicada por un médico de cuidados paliativos.

HIPODERMOCLISIS (hidratación por vía subcutánea)

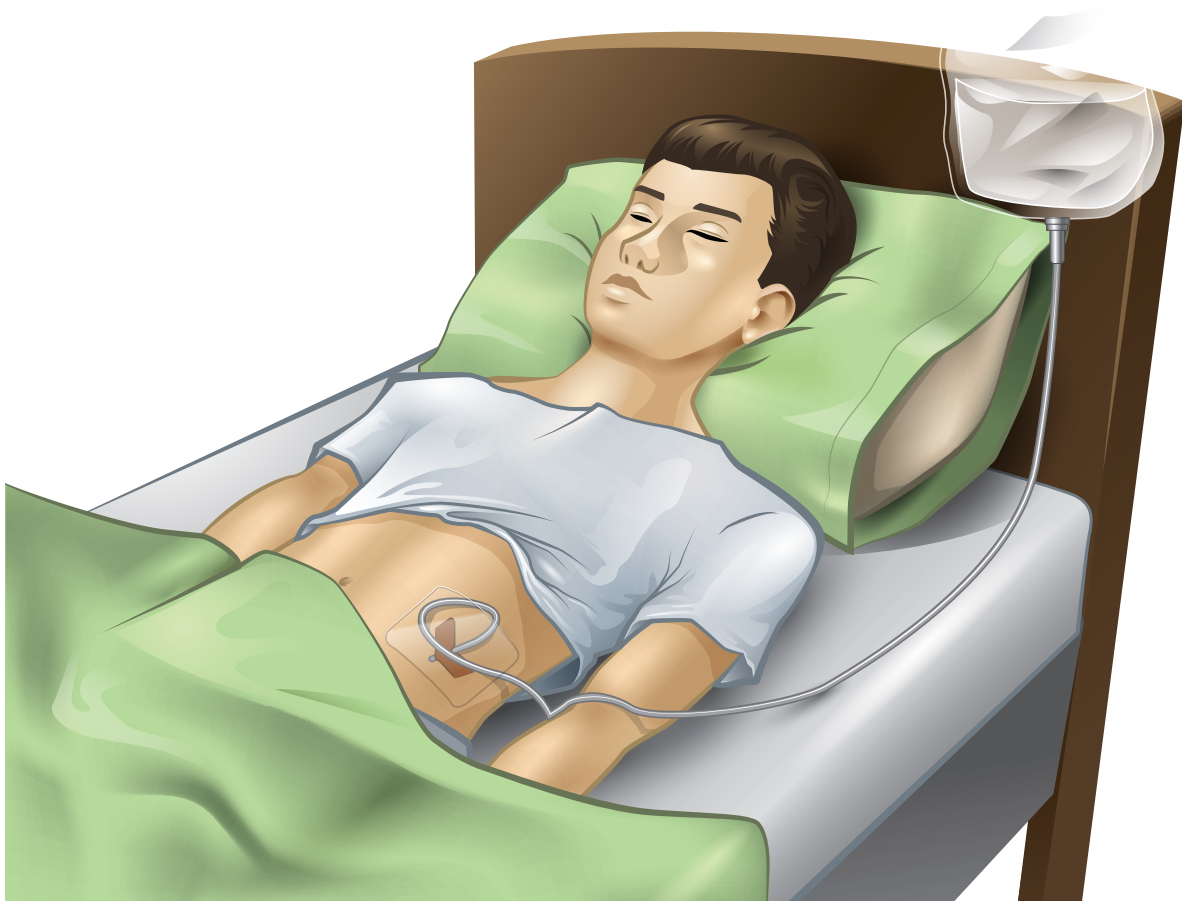
Es la administración de líquidos y electrolitos en el espacio subcutáneo. Es una técnica eficaz para hidratar pacientes con gran dificultad para tomar acceso venoso, puede ser utilizado en jóvenes y ancianos. Es sencilla y exenta de complicaciones importantes.⁶

Pueden utilizarse solución salina normal 0.9%, sueros mixtos y puede añadirse cloruro de potasio si fuese necesario no más de 40 meq/l (dos ampollas). También pueden manejarse por esta vía hiponatremias con soluciones triosmolares.

La mejor zona para hidratar por esta vía es la cara anterior del abdomen, aunque también puede usarse el muslo por ejemplo en casos de ascitis a tensión, hernias umbilicales gigantes, etc.

La cantidad de líquido a administrar puede ser: 500-1000 ml en 24 horas a ritmo de 40-60 gotas por minutos.

Es mejor hidratar durante el tiempo que el paciente permanece dormido.





INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES	
Indicaciones	Contraindicaciones
Hidratación para el control de síntomas neuropsicológicos por: • Neurotoxicidad por opiáceos. • Hipercalcemia tumoral. • Rehidratación en ancianos con imposibilidad de ingesta por vía oral. • La fluidoterapia en domicilio	Situaciones de emergencia: • Shock. • Alteraciones electrolíticas severas. • Deshidratación severa: Na > 150 mmol/l. Osmolaridad > 300 mmol/l. BUN/Cr > 25. • Coagulopatía grave. • Edemas generalizados. • Cardiopatía severa (relativa).

Tipo de infusión	Velocidad	Comentario
Infusión continua durante 24 hrs	40-60 ml/h	• Limita la movilidad. • Puede usarse 2 lugares de punción simultáneos. • No deben ser administrados más de 2 litros en 24hrs.
Directamente del suero, es mejor durante la noche	40 gotas/min	Más adecuado para los pacientes y sus cuidadores al no tener que estar conectado al sistema de sueros durante las horas del día.
Infusión de bolos	500 ml 2 ó 3 veces/día a 60 gotas por minuto	Bien tolerado e ideal para los pacientes activos durante el día.



BIBLIOGRAFÍA

- 1** Sprung CL, Cohen SL, Sjkqvist P, Baras M, Bulow H-H, Hovilehto S, et al. End-of-life practices in European intensive care units: the Ethicus Study. JAMA J Am Med Assoc. 13 de agosto de 2003;290(6):790-7
- 2** Trujillo Gomez CC, Montoya Restrepo M, Bruera E. Vías alternativas a la vía oral para administración sistémica de opioides en Cuidados Paliativos. Med Pal Madrid. 2005; Vol. 12(N.o 2; 0).
- 3** Tanguy-Goarin C, Cogulet V. Administration des médicaments par voie sous-cutanée en soins palliatifs. Thérapie. 23 de diciembre de 2010;65(6):525-31.
- 4** Cuervo Pinna, Miguel Ángel; Sancez Correas, Miguel Angel. Uso y recomendaciones de la vía subcutánea en cuidados paliativos. Consejería de Sanidad y Dependencia; 2010
- 5** Ramos, Rafael; Fernandez Lopez Auxiliadora. Manual del uso de la vía subcutánea en cuidados paliativos. IAVANTE; 2010.
- 6** Guía de Uso del Catéter subcutáneo. Hospital Txagorritxu. Vitoria, España. Edición 2011.



Certificado N° SC 2754-1

