

MANEJO DE LA VÍA SUBCUTÁNEA

Encarnación Sáez Molina
encarnacionsaez.sspa@juntadeandalucia.es

Vías de administración de fármacos en Cuidados Paliativos

- **Ideal:** la Vía Oral.
- **Alternativas:**
 - – Subcutánea.
 - – Rectal.
 - – Sublingual.
 - – Intraespinal.
 - – Transdérmica.
- **No usar:** Intramuscular o Intravenosa.

Características

- ❖ Absorción por difusión capilar pasiva.
- ❖ Evita “primer paso” hepático.
- ❖ Dosis equivalentes de morfina VO/SC = 2/1.
- ❖ Similar biodisponibilidad a otras vías parenterales aunque varía velocidad de absorción.
- ❖ Prácticamente siempre accesible y utilizable.
- ❖ Número limitado de fármacos y en pequeños volúmenes.
- ❖ 4º escalón en la escalera analgésica de la OMS.

VÍA SUBCUTÁNEA

- ❑ Muy bien aceptada por pacientes y familiares
- ❑ Podemos utilizarla para administrar fármacos en forma de **bolus o en infusión continua** y para administrar fluidos (**hipodermocclisis**) con la intención de rehidratar al enfermo.

Farmacocinética

- **Absorción:**
Difusión pasiva a favor de gradiente mediante capilares
- **Velocidad de difusión depende:**
 - Gradiente de concentración.
 - Tamaño de las moléculas.
 - Liposolubilidad.
- **Fármacos:**
- **Liposolubles:**
 - Muy irritantes.
 - Riesgo de precipitación.
 - Riesgo de acumulación.
- **Hidrosolubles:**
 - Menos irritantes.
 - Menor precipitación.
 - Menor riesgo acumulación.


Factores que influyen en la absorción

- ❖ Superficie de absorción.
- ❖ Volumen y concentración del fármaco.
- ❖ Peso molecular (a - PM absorción más lenta).
- ❖ Liposolubilidad del fármaco.
- ❖ Estado previo de la piel (p. ej. Fibrosis postradiación, cicatrices, induraciones).
- ❖ Actividad muscular, masaje local, edemas, shock, IC, T^a local, vasoconstrictores, tabaco, etc.

Indicaciones de la vía subcutánea

- Náuseas y vómitos persistentes.
- Disfagia y odinofagia.
- Fístula traqueo/bronco-esofágica.
- Fístulas digestivas.
- Malabsorción.
- Intolerancia gástrica.
- Obstrucción intestinal.
- Estados confusionales, debilidad extrema, coma.
- Situación agónica / Situación de últimos días.
- Síntomas no controlados por vía oral.
- Efecto bolus.
- Incumplimiento del régimen terapéutico.

Contraindicaciones

- En situaciones de shock o mala perfusión periférica, es menos efectiva.
 - Coagulopatías graves.
 - Edemas generalizados.
- 

Ventajas

- Técnica fácil y poco agresiva.
- No precisa control especializado.
- No es imprescindible la colaboración del paciente.
- No es necesario ingreso hospitalario.
- Escasos efectos secundarios.
- Rápida absorción de fármacos.
- Menor riesgo de infecciones sistémicas que IV e IM.
- Fácil detección de complicaciones.
- Preserva autonomía del enfermo.
- Puede ser utilizada por el paciente y su familia, con un mínimo entrenamiento.
- Muy bien aceptada por pacientes y familiares.

Inconvenientes

- Infección local del punto de punción (cambiar cada 6-7 días).
- Salida accidental de la palometa.
- Reacción local al material y/o fármacos infundidos.
- Escasos volúmenes de infusión (no más de 2 ml. en cada bolus).

Controles

- **Observar diariamente y antes de cada administración y cambiar de lugar si aparece:**
 - – Enrojecimiento.
 - – Equimosis.
 - – Tumefacción.
 - – Dolor.
 - – Extravasación.
 - – Exudado purulento.
- **Cambio periódico cada 7 días o más precozmente si se administran varios fármacos.**

Tipos de cánulas

➤ **Cánulas de teflón / Palomitas de metal**

➤ **Flujos más bajos** **Flujos más altos**

➤ **Más cara** **Más barata**

➤ **Buena tolerancia** **Buena tolerancia**

➤ **Mayor duración** **Menor duración**

Tipos de Infusión (I)

Infusión Intermitente (Bolus):

- – Butterfly nº 23-25 G.
- – Cánulas de teflón 22-24 G.
- – En tórax, abdomen o raíz de miembros.
Purgar y anclar con apósito transparente.
- – Infusión de bolus según horario pautado o a demanda.
- – Mayor riesgo de infección por manipulación repetida.
- – Niveles *picos y valles*. *Efecto bolus*.

Tipos de Infusión (II)

Infusión Continua (Infusores):

- – Dispositivos mecánicos no manipulables o electrónicos programables.
- – Liberación continua de la medicación (una o varias en asociación).
- – Menos riesgos de infección al no manipularse.
- – Se puede complementar con la intermitente en un mismo paciente.
- – Nivel estable de los fármacos en sangre

Zonas de punción:

- Elegir un área de piel sana, sin signos de inflamación ó infección local, sin cicatrices y que no haya sido radiada.
- **Región infraclavicular**
- **Pared anterior del tórax y abdomen**
- Raíz de los brazos y muslos.
- Tener en cuenta la **opinión del paciente** sobre preferencias del paciente a la hora de dormir o sentarse, para no comprometer su viabilidad.

PROCEDIMIENTO DE INSERCIÓN Y CONTROLES:

- Rasurar la zona si es preciso y desinfectar
- Coger pliegue e insertar aguja en ángulo de 45°
- Fijar con banda adhesiva y cubrir con apósito transparente.

MANTENIMIENTO:

- Vigilar punto de punción..
- Observar diariamente y antes de cada administración y cambiar de lugar si procede

Material necesario para la infusión continua

- -Infusor (24 horas o 5 días).
- – Jeringa de 60 cc cono *Luer Lock*.
- – Palomita 21-23 ó 25 G.
- – Jeringa de 10 cc.
- – Suero fisiológico.
- – Apósitos transparentes.
- – Povidona yodada.
- – Medicación.

Procedimiento:

- ❑ Cargar la medicación en una jeringa de 60 cc, con cono central tipo Luer Lock (no sirven las de alimentación).
- ❑ Conectar la jeringa de 60 cc al infusor. Al presionar firmemente el émbolo, se hinchará el reservorio de la bomba de infusión.
- ❑ Purgar la palomita con suero fisiológico.
- ❑ Desinfectar el sitio de punción con povidona yodada e introducir la palomita en el tejido celular subcutáneo.
- ❑ Fijar la palomita con apósito transparente.
- ❑ Conectar la alargadera de la palomita al infusor.

Zonas de punción:

- Elegir un área de piel sana, sin signos de inflamación ó infección local, sin cicatrices y que no haya sido radiada.
- **Región infraclavicular**
- **Pared anterior del tórax y abdomen**
- Raíz de los brazos y muslos.
- Tener en cuenta la **opinión del paciente** sobre preferencias del paciente a la hora de dormir o sentarse, para no comprometer su viabilidad.

Fármacos con indicación recogida en ficha técnica de vía subcutánea:

- Morfina (Cloruro Mórfico)
- Meperidina (Dolantina)
- Metadona (Metasedin)
- Tramadol (Adolonta)
- Hioscina (Buscapina)
- Escopolamina
- Octeótrido(Sandostatín)

FÁRMACOS SIN INDICACIÓN RECOGIDA EN FICHA TÉCNICA DE VÍA SUBCUTÁNEA

- Furosemida (Seguril)
- Dexametasona (Fortecortin)
- Sulpiride (Dogmatil)
- Metoclopramida (Primperan)
- Midazolam (Dormicum)
- Haloperidol (Haloperidol)
- Ketorolaco (Droal)

FÁRMACOS SIN INDICACIÓN RECOGIDA EN FICHA TÉCNICA DE VÍA SUBCUTÁNEA


- Levomepromazina (Sinogan)
- Diclofenaco (Voltaren)
- Ketamina (Ketolar)
- Fenobarbital (Luminal)
- Ondansetrón (Yatrox, Zofrán)
- Flunitrazepam (Rohinol)
- Buprenorfina (Buprex)

NO SE RECOMIENDA LA UTILIZACIÓN POR ESTA VÍA :

- Metamizol.
- Diazepam .
- Clorpromazina.

por su alto poder irritante local.

ASOCIACIONES DE FÁRMACOS POSIBLES:

- Morfina.
 - Midazolam.
 - Haloperidol.
 - Butilbromuro de Hioscina.
 - Dexametasona.
 - Metoclopramida.
 - Tramadol.
- 

Fármacos de uso excepcional por vía subcutánea:

➤ Analgésicos:

- **Meperidina**: se usa habitualmente por vía subcutánea, pero se desaconseja en Cuidados Paliativos, porque tiene vida media muy corta y toxicidad neurológica en su uso repetido.

➤ - **Diclofenaco**: puede resultar irritativo.

➤ – Neurolépticos:

➤ - **Levomepromacina**: más sedativa que el haloperidol, se puede emplear como alternativa a este.

Fármacos de uso excepcional por vía subcutánea:

- **Anticonvulsionantes.**
- **Fenobarbital:** indicado en la sedación terminal que no se logre pese al empleo de neurolepticos y midazolam, y en las crisis convulsivas como alternativa a las benzodiacepinas.
- – **Benzodiacepinas:**
- - Flunitrazepam podría usarse aunque provoca cierta irritación local.
- – **Diuréticos:**
- **Furosemida** es usada por algunos equipos.

Mezcla de fármacos en infusión continua:

– Pueden mezclarse:

- - **Morfina + midazolán + buscapina + haloperidol**: mezcla estable de 5 a 7 días protegiéndola de la luz.
- - **Tramadol + ketocoralaco**: mezcla estable de 2 a 5 días.

No pueden mezclarse:

- - Dexametasona, diclofenaco, metoclopramida y levomepromacina.

Las asociaciones no recomendadas son aquellas que contienen juntas:

- **Dexametasona con Midazolam.**
- **Dexametasona con Haloperidol.**
- **Dexametasona con Hioscina.**

Motivo por el que se recomienda utilizar Dexametasona en forma de bolus por una cánula alternativa, sin mezclar con otras sustancias.

HIPODERMOCLISIS

Es la administración de líquidos (hasta unos 1.500 cc al día) a través de la vía subcutánea con la intención de **corregir la deshidratación** en un enfermo que no tiene disponible en ese momento la vía oral y hemos decidido no utilizar la vía intravenosa.

En pacientes terminales esto puede suponer un dilema ético, por lo que siempre deberemos **individualizar**, valorar la situación clínica del enfermo, las ventajas potenciales de la hidratación, contando con los deseos del paciente y de la familia

SOLUCIONES QUE PODEMOS INFUNDIR:

Soluciones isotónicas:

- S. Salino 0.9%.
- S. Glucosalino.

Cl. hasta 30 mEq/L.

Menos recomendado **S. Glucosado 5%**
(No aporta electrolitos pudiendo precipitar la creación de un “tercer espacio”).

No usar soluciones hipertónicas.

SOLUCIONES QUE PODEMOS INFUNDIR:

Soluciones isotónicas:

- S. Salino 0.9%.
- S. Glucosalino.

Cl. hasta 30 mEq/L.

Menos recomendado **S. Glucosado 5%**
(No aporta electrolitos pudiendo precipitar la creación de un “tercer espacio”).

No usar soluciones hipertónicas.

Tipos de Bombas

- Mecánicas de jeringa.
- Electrónicas.
- Infusores (por presión):
 - Elastoméricos:
 - Infusor Baxter.
 - Dosi-Fuser.
 - Infusor de resorte flotante Paragón.

Infusores Elastoméricos

- ❖ **Un sistema de infusión elastomérico** es un dispositivo de un solo uso, que funciona sin necesidad de baterías y que se utiliza para administrar medicamentos de forma segura, sencilla y controlada, a través de un filtro de partículas y un restrictor de flujo.
- ❖ **Fuente de energía:** retracción elástica del reservorio.
 - ✓ Diferentes flujos de infusión de 0,5 a 20 ml/h.
 - ✓ Capacidad reservorio desde 50 a 275 ml.
 - ✓ Caudal nominal calculado a 32° C y precisión de $\pm 10\%$.

Colocación del Infusor. Material

- Infusor elegido con su funda.
- Jeringa de 60 ml. cono luer-lok (rosca) y filtro.
- Medicación a infundir.
- Suero Fisiológico 0,9% ó Glucosado 5%.
- Palomita nº 23 ó 25 G.
- Llave de tres pasos o tapón obturador.
- Apósito transparente.
- Povidona Yodada.
- Gasas estériles.

Información y educación sanitaria

- **Explicar la técnica al paciente y familia utilizando un lenguaje sencillo.**
- **Educar a la familia para:**
 - – Detección de complicaciones.
 - – Vigilar desconexiones.
 - – Administración de medicamentos en extradosis.
- **Reforzar los cuidados que realiza la familia.**

Controles (I)

- **Observar** diariamente el punto de punción y antes de
 - cada administración y cambiar de lugar si aparece:
 - – Enrojecimiento.
 - – Equimosis.
 - – Tumefacción.
 - – Dolor.
 - – Extravasación.
 - – Exudado purulento.
 - **Cambio** periódico cada 7 días o más precozmente si se administran varios fármacos.
- Prestar atención** a las precipitaciones de fármacos.

Controles (II)

- **Registrar** fecha de colocación, dosis de fármacos y lugar de punción.
Rotular fecha en infusor.
- Ante cualquier signo de mal funcionamiento (salida de medicación, reflujo de sangre por el sistema, fallo en el vaciado del infusor...), comprobar sistema, cambiar de palomilla y de zona de punción.
- Si no aparece ninguno de estos signos cambio a los 7-8 días.

CONCLUSIONES

- ❑ La vía subcutánea es una **excelente alternativa** en Cuidados Paliativos si no es viable la vía oral.
- ❑ Es una vía eficaz, cómoda y segura, **proporcionando libertad y autonomía** al paciente y su familia.
- ❑ Se puede administrar por ella gran parte del arsenal terapéutico usual en Cuidados Paliativos.
- ❑ La infusión continua proporciona un mejor control sintomático con niveles más estables de fármacos. Para síntomas incidentales se usa la intermitente.
- ❑ Es posible atender a pacientes en domicilio hasta su fallecimiento.

CONCLUSIONES

- ❑ Existe cierta incertidumbre legal en su utilización .
- ❑ Fármacos sin indicación expresa de uso subcutáneo, pero no contraindicados.
- ❑ Abundantes referencias bibliográficas de utilización de estos fármacos por vía SC.
- ❑ Amplio consenso internacional de expertos en su uso.

bibliografía

- Pascual López L., y cols. Vías alternativas a la vía oral en Cuidados Paliativos, vía subcutánea
- en atención domiciliaria al paciente con cáncer en los últimos días de vida.
- Sociedad Valenciana de Medicina Familiar y Comunitaria. Valencia.
- 35. López Imedio, E; La infusión subcutánea. Dispositivos y bombas de infusión portátil.
- Cap. 29. En: López Imedio, E; y cols. Enfermería en Cuidados Paliativos. Ed; Médica
- Panamericana. Madrid, 2000. Proceso Asistencial Integrado. Cuidados Paliativos. Consejería de Salud. Junta de
- Andalucía. Sevilla, 2002.

Muchas Gracias

Encarnación Sáez Molina
encarnacionsaez.sspa@juntadeandalucia.es