



BOLETÍN INFORMATIVO

HOSPITAL PSIQUIÁTRICO DE ALAVA
COMISION DE FARMACIA Y TERAPEUTICA

NÚMERO: 5

**ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS
POR VÍA SUBCUTÁNEA**



03/06/04

1. INTRODUCCIÓN

En la administración de fármacos **en cuidados paliativos, la vía de elección es la vía oral**. Sin embargo hay situaciones en las que no es posible la administración oral de fármacos (por ejemplo cuando el paciente presenta náuseas y vómitos, convulsiones, disfagia u oclusión intestinal).

En los casos en los que la administración de fármacos por vía oral no es posible, es necesario utilizar vías de administración alternativas. Ejemplos de estas **vías alternativas** son la *vía intravenosa, vía intramuscular, vía rectal, vía transdérmica, vía sublingual* o la *vía subcutánea*.

En la actualidad se considera que la **vía subcutánea** es la más adecuada de las vías alternativas.

La **vía intravenosa** no se recomienda por las **dificultades técnicas**. La administración de fármacos a nivel **intramuscular** suele resultar **dolorosa**. Hay pacientes que rechazan la **vía rectal** y además la **absorción** de fármaco por esta vía es muy **variable**. El resto de vías alternativas aún están poco desarrolladas.


La **vía subcutánea**, en cambio, es **poco agresiva** y permite la **autoadministración** por parte del paciente o sus familiares.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA SUBCUTÁNEA

- ♦ **Definición:** consiste en la introducción de medicamentos en el tejido celular subcutáneo mediante una palomilla.

Ilustración 1: Ejemplo de palomilla



- ♦ **Eficacia:** los niveles plasmáticos de fármaco alcanzados por vía subcutánea son comparables a los obtenidos por vía intravenosa
- ♦ **Seguridad:** las complicaciones que suele presentar la vía subcutánea son de tipo local: eritema, endurecimiento o infección local. Otra posible complicación es la salida accidental de la aguja.
- ♦ **Contraindicaciones:** edema generalizado, shock periférico, coagulopatías e infecciones repetidas en el punto de inserción de la aguja.
- ♦ **Formas de administración por vía subcutánea:** infusión continua o administración intermitente (bolus).
- ♦ **Volumen de líquido que se puede administrar por vía subcutánea:** máximo 2 ml en la administración tipo bolus. (Hipodermocclisis = administración subcutánea de grandes volúmenes de líquidos: 500-1500 ml).

- ♦ **Zona de punción:** Cualquier parte del cuerpo es válida, aunque las más utilizadas son los brazos y el abdomen. Si el paciente está encamado, se suele recomendar que el punto de inserción se localice en la zona infraclavicular.
- ♦ **Mantenimiento de la vía:** se debe cambiar el punto de inserción cada 5-7 días. Los infusores pueden rellenarse varias veces. La duración media de un infusor son 4-5 días.

3. FÁRMACOS UTILIZADOS EN CUIDADOS PALIATIVOS QUE SE PUEDEN ADMINISTRAR POR VÍA SUBCUTÁNEA

En los cuidados paliativos, el principal objetivo del tratamiento farmacológico es mitigar una serie de síntomas para aumentar la calidad de vida del paciente.

Uno de los síntomas que más habitualmente se desea paliar es el **DOLOR**. Existen una serie de recomendaciones en el tratamiento del dolor entre las que destacan:

- 1) Administrar los analgésicos a horas fijas. Añadir dosis de rescate cuando sea necesario.
- 2) No utilizar placebos.
- 3) Usar combinaciones de analgésicos que sean adecuadas (ver más adelante).
- 4) Puede ser necesario añadir al tratamiento analgésico fármacos coadyuvantes.
- 5) No todos los dolores se alivian con analgésicos.

La OMS ha clasificado los analgésicos según su potencia en una "escalera" para orientar en el tratamiento del dolor. De los analgésicos comercializados en presentación inyectable se indica cuáles se pueden **administrar por vía subcutánea**.

	FÁRMACO	DOSIS	ADMINISTRACIÓN SUBCUTÁNEA
PRIMER ESCALÓN (los de menor potencia)	PROPACETAMOL	0.5 – 1 g / 6-8 h	DOSIS MÁXIMA: 6 g / día NO
	DIPIRONA (METAMIZOL)	0.575 – 2 g / 6-8 h	DOSIS MÁXIMA: 8 g / día NO
	KETOROLACO	10 mg / 6 h	DOSIS MÁXIMA: 90 mg / día SI
	DICLOFENACO	50 mg / 8 h	DOSIS MÁXIMA: 150 mg / día NO
SEGUNDO ESCALÓN	TRAMADOL	50 – 100 mg / 6-8 h	DOSIS MÁXIMA: 400 mg / día SI
TERCER ESCALÓN (los de mayor potencia)	MORFINA (cloruro mórfico)	Dosis subcutánea = 50% de la dosis oral	NO HAY DOSIS MÁXIMA SI
	FENTANILO	0.05 – 0.10 mg	NO HAY DOSIS MÁXIMA SI ¹
	METADONA	5 – 10 mg / 3-4 h	NO HAY DOSIS MÁXIMA SI
	MEPERIDINA	50 – 100 mg 1 – 3 veces/día	NO HAY DOSIS MÁXIMA SI ²

¹ En un estudio se administró una infusión subcutánea continua de fentanilo a 22 pacientes (5 padecían dolor no controlado con fentanilo transdérmico y 17 cambiaron el tratamiento de otros opioides a fentanilo por razones de toxicidad. La dosis inicial para los pacientes que habían estado en tratamiento con fentanilo transdérmico fue la que recibían por vía transdérmica y para los pacientes que cambiaban de otros opioides la dosis inicial fue la dosis equianalgésica de fentanilo respecto al opioide que usaban anteriormente. El dolor fue controlado en 10 pacientes al cabo de 2-6 días. No se observó toxicidad local en los puntos de administración subcutánea. (Watanabe et al, 1998).

² Las dosis de meperidina en el tratamiento del dolor agudo son de 50 a 150 mg cada 3-4 horas por vía intramuscular (IM), oral (PO), intravenosa (IV), o subcutánea (SC). (Prod Info Demerol(R) oral, 2000; Prod Info Demerol(R) injection, 2000).

► **Combinaciones entre analgésicos**

COMBINACIONES ACONSEJADAS	COMBINACIONES DESACONSEJADAS
<p>1. Analgésicos del 1^{er} escalón con analgésicos del 2^o escalón. (con o sin coadyuvantes)</p> <p>2. Analgésicos del 1^{er} escalón con analgésicos del 3^{er} escalón (con o sin coadyuvantes)</p>	<p>1. Un analgésicos del 1^{er} escalón con otros analgésicos del 1^{er} escalón</p> <p>2. Un analgésicos del 2^o escalón con otros analgésicos del 2^o escalón. EXCEPTO admon de codeína de rescate en tratamientos con dihidrocodeína de acción sostenida</p> <p>3. Un analgésicos del 3^{er} escalón con otros analgésicos del 3^{er} escalón. EXCEPTO admon de morfina de rescate en tratamientos con parches de fentanilo</p> <p>4. Analgésicos del 2^o escalón con analgésicos del 3^{er} escalón</p>

► **Fármacos coadyuvantes en el tratamiento del dolor**

FÁRMACO	ADMINISTRACIÓN SUBCUTÁNEA	
DEXAMETASONA	SI (aunque a veces puede resultar irritante)	
ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS	NO	
ANTIÉPILEPTICOS	NO	
FENOTIAZINAS	LEVOMEPRIMAZINA	SI (aunque a veces puede resultar irritante)
	CLORPROMAZINA	NO
CALCITONINA	SI ³	
BACLOFENO	NO SE HAN ENCONTRADO DATOS	
OCTREÓTIDO	SI	
KETAMINA	NO SE HAN ENCONTRADO DATOS	

³ Dosis: HIPERCALCEMIA: 4 IU/kg de calcitonina cada 12 h por vía intramuscular or subcutánea e irla aumentando cada 1 ó 2 días hasta un máximo de 8 IU/kg cada 12 h, si es necesario. OSTEOPOROSIS POSTMENOPÁUSICA: 100 IU de calcitonina cada dos días, por vía intramuscular o subcutánea, o 200 IU diarias por vía intranasal. ENFERMEDAD DE PAGET: 100 IU de calcitonina al día, por vía intramuscular o subcutánea. DOLOR POR METÁSTASIS ÓSEAS: 100 IU/día de calcitonina por vía subcutánea. (MICROMEDEX)

En la siguiente tabla se recogen los fármacos que suelen utilizarse en cuidados paliativos y sus usos más habituales. En ella se indica si es adecuado o no administrarlos por vía subcutánea.

FÁRMACOS QUE SE PUEDEN ADMINISTRAR POR VÍA SUBCUTÁNEA	VÍA SUBCUTÁNEA CONTRAINDICADA
KETOROLACO: tratamiento del dolor	METAMIZOL
TRAMADOL: tratamiento del dolor	
CLORURO MÓRFICO: tratamiento de disnea, tos, obstrucción intestinal y dolor	
MIDAZOLAM: tratamiento de disnea, confusión, delirio y agitación intensa	DIAZEPAM
LEVOMEPRMAZINA: tratamiento de hipo y obstrucción intestinal	CLORPROMAZINA
HALOPERIDOL: tratamiento de obstrucción intestinal, náuseas y vómitos, confusión y delirio	
METOCLOPRAMIDA: tratamiento de obstrucción intestinal y náuseas o vómitos	
DEXAMETASONA: tratamiento de disnea, tos, anorexia y caquexia. obstrucción intestinal e ictericia colestática	FENOBARBITAL
BROMURO DE BUTILESCOPOLAMINA: tratamiento del estertor agónico y de la obstrucción intestinal	
ATROPINA: tratamiento del estertor agónico	

LISTADO DE PRINCIPIOS ACTIVOS POR ORDEN ALFABÉTICO EN EL QUE SE INDICA SI ES ADECUADO O NO ADMINISTRARLOS POR VÍA SUBCUTÁNEA

PRINCIPIO ACTIVO	NOMBRE COMERCIAL	ADMON SUBCUTÁNEA
<i>ADENOSINA</i>	ADENOCOR	NO
<i>ADRENALINA</i>		SI
<i>AMIODARONA</i>	TRANGOREX	NO
<i>AMOXI-CLAVULÁNICO</i>	AUGMENTINE	NO
<i>ATROPINA</i>		SI
<i>BICARBONATO SÓDICO 1/6 MOLAR</i>		SI
<i>BIPERIDENO</i>	AKINETON	NO
<i>BUFLOMEDILO</i>	LOFTON	NO
<i>BUTILESCOPOLAMINA</i>	BUSCAPINA	SI
<i>CALCITONINA</i>		SI
<i>CLARITROMICINA</i>	KLACID	NO
<i>CLOMIPRAMINA</i>	ANAFRANIL	NO
<i>CLONAZEPAM</i>	RIVOTRIL	NO
<i>CLORAZEPATO DIPOTÁSICO</i>	TRANXILIUM	NO
<i>CLORPROMAZINA</i>	LARGACTIL	NO
<i>DEXAMETASONA</i>	FORTECORTIN	SI
<i>DEXCLORFENIRAMINA</i>	POLARAMINE	SI
<i>DIAZEPAM</i>		NO
<i>DICLOFENACO</i>	VOLTAREN	NO
<i>DIGOXINA</i>		NO
<i>DOPAMINA</i>		NO
<i>EFEDRINA</i>		SI
<i>FENOBARBITAL</i>	LUMINAL	NO
<i>FENTANILO</i>	FENTANEST	NO
<i>FITOMENADIONA</i>	KONAKION	NO
<i>FLUMAZANILO</i>	ANEXATE	NO
<i>FLUNITRAZEPAM</i>	ROHIPNOL	NO
<i>FUROSEMIDA</i>	SEGURIL	NO
<i>GENTAMICINA</i>	GENTA-GOBENS	NO
<i>GLUCAGON</i>	GLUCAGON GEN HIPOKIT	SI
<i>HALOPERIDOL</i>		SI
<i>HIDROCORTISONA</i>	ACTOCORTINA	SI
<i>ISONIACIDA</i>	CEMIDON	NO
<i>KETOROLACO</i>	DROAL, TORADOL, ALGIKEY	SI
<i>LEVOFLOXACINO</i>	TAVANIC	NO
<i>LEVOMEPRIMAZINA</i>	SINOGAN	SI
<i>LIDOCAÍNA</i>		NO
<i>MEPERIDINA</i>	DOLANTINA	SI

METADONA	METASEDIN	SI
METAMIZOL (<i>dipirona</i>)	NOLOTIL	NO
METILDIGOXINA	LANIRAPID	NO
METILPREDNISOLONA	URBASON	NO
METOCLOPRAMIDA	PRIMPERAN	SI
MIDAZOLAM	DORMICUM	SI
MORFINA		SI
NALOXONA	NALOXONE	SI
NITROGLICERINA	SOLINITRINA	NO
OCTREÓTIDO	SANDOSTATIN	SI
PROPACETAMOL	PRO-EFFERALGAN	NO
PROPAFENONA	RYTMONORM	NO
PROPRANOLOL	SUMIAL	NO
SALBUTAMOL	VENTOLIN	SI
SULPIRIDE	DOGMATIL	NO
TEOFILINA	EUFILINA VENOSA	NO
TIAPRIDA	TIAPRIZAL	NO
TRAMADOL	ADOLONTA	SI
VALPROATO	DEPAKINE	NO
VERAPAMILO	MANIDON	NO
TIAMINA	BENERVA	NO
PIRIDOXINA	BENADON	SI
VITAMINA B12	OPTOVITE B12	SI (profunda)

4. BIBLIOGRAFÍA

- "Vías alternativas a la vía oral en cuidados paliativos. La vía subcutánea". *Pascual López L, González Candelas R, Ballester Donet A, Altarriba Cano ML, Zárate de Manuel MV, García Royo A. Grupo Atención Domiciliaria SVMFiC*
- "Farmacoterapia básica en la paliación". **Fundación Matia**. Julio 2003
- Guía para la administración de fármacos por vía parenteral del Hospital Txagorritxu de Vitoria-Gasteiz.