

Anexo 15. Atención del paciente al final de la vida

Presentaciones de la morfina y del fentanilo

	Vía	Pautas	Nombre comercial	Presentación
MORFINA				
SAM (solución acuosa de morfina)	oral rectal	4 h	Oramorph	2 mg/ml 100 ml 2 mg/ml 250 ml 20 mg/ml 20 ml 20 mg/ml 100 ml
Comp liberación rápida	oral	4 h	Sevredol	10 mg 12 comp 20 mg 12 comp
Amp 1% o 2%	sc	4 h (a demanda de la situación clínica)	Morfina Serra Morfina Braun	1% (10 mg) 1 amp 1 ml 1% (10 mg) 10 amp 1 ml 2% (20 mg) 1 amp 2 ml 2% (20 mg) 10 amp 2 ml
Comp liberación lenta	oral	12 h	MST continus	5 mg 60 comp 10 mg 60 comp 15 mg 60 comp 30 mg 60 comp 60 mg 60 comp 100 mg 60 comp 200 mg 30 comp
FENTANILO				
Transdérmico	transd	1 parche/72 h	Fentanilo EFG® Fentanilo Matrix EFG®	12 µg/h 5 UI 25 µg/h 5 UI 50 µg/h 5 UI 75 µg/h 5 UI 100 µg/h 5 UI
Sublingual/oral	sl oral	Dolor severo. No más de 4 dosis/día	Actiq	200 µg 3, 6, 15 y 30 UI 400 µg 3, 6, 15 y 30 UI 600 µg 3, 6, 15 y 30 UI 800 µg 3, 6, 15 y 30 UI 1.200 µg 3, 6, 15 y 30 UI 1.600 µg 3, 6, 15 y 30 UI

Equivalencias entre dosis opiáceos menores y mayores								
Morfina oral (cada 24 h)	15 mg	30 mg	40 mg	60 mg	80 mg	90 mg	120 mg	160 mg
Tramadol oral (cada 24 h)		150 mg	200 mg	350 mg		450 mg	600 mg	no administrar dosis superiores
Fentanilo parche transdérmico		12,5 µg/h		25 µg/h		37,5 µg/h	50 µg/h	
Morfina subcutánea (cada 24 h)		15 mg		30 mg		45 mg	60 mg	
Morfina intravenosa (cada 24 h)		10 mg		20 mg		30 mg	40 mg	
Buprenorfina parche transdérmico	8,75 µg/h (0,2 mg)	17,5 µg/h (0,4 mg)		35 µg/h (0,8 mg)		52,5 µg/h (1,2 mg)	70 µg/h (1,6 mg)	
Buprenorfina sublingual (cada 24 h)				0,8 mg		1,2 mg	1,6 mg	
Oxicodona oral (cada 24 h)		15 mg	20 mg	30 mg	40 mg	45 mg	60 mg	80 mg
Oxicodona/naloxona oral (cada 24 h)			20/10 mg		40/20 mg		60/30 mg	80/40 mg
Hidromorfona oral (cada 24 h)		4 mg		8 mg			16 mg	
Tapentadol retard oral (cada 24 h)			100 mg		200 mg		300 mg	400 mg

Modificada de: <http://www.1aria.com/contenido/dolor/tabla-opioides>

Administración de medicamentos vía subcutánea en Atención Primaria

Indicación

Las situaciones más frecuentes son:

- Dolor^a.
- Atención a la agonía (últimos días).
- Oclusión intestinal no quirúrgica.
- Náuseas y vómitos.
- Convulsiones.
- Disfagia.
- Estado confusional.

^a Algunos pacientes en los que se evidencia una escasa respuesta a la morfina oral, en ocasiones presentan una adecuada respuesta a morfina por vía sc.

Contraindicaciones

- Edema generalizado (anasarca).
- Circulación periférica muy disminuida (shock).
- Coagulopatías.
- Infecciones de repetición en el punto de inserción.

Técnicas de administración subcutánea

1. Tipo intermitente:

Consiste en la colocación de una palomilla administrando periódicamente fármacos a través de la misma.

Material necesario:

- Palomilla de tamaño 23 G3/4.
- Jeringa de 10 ml, administrando la medicación a través de la alargadera de la palomilla, con la frecuencia que determine la biodisponibilidad del fármaco, p. ej. cloruro mórfico cada 4 horas.
- El punto de inserción de la palomilla se recubrirá con un apósito transparente para visualizar precozmente las reacciones locales.

2. Tipo infusor elastomérico continuo:

Los infusores elastoméricos liberan automáticamente la medicación. El más indicado por su sencillez técnica es el infusor de tipo Travenol. Consisten en una especie de cilindro plástico transparente en cuyo interior hay un globo desinflado, dentro del cual se inyecta la medicación, lo que provoca el inflado del mismo. Existen varios modelos, dependiendo de la capacidad del globo y de la velocidad de liberación de la medicación.

Es importante reseñar:

- La velocidad de eliminación de la medicación no se puede modificar, ya que viene determinada por una válvula.
- Hay que introducir todo el volumen de capacidad del infusor, completando con suero fisiológico la cantidad que reste después de preparar la mezcla de medicación. Nunca se debe introducir un volumen superior al de la capacidad de la bomba de infusión, ya que lo único que se puede conseguir es que rompa el globo.
- Una vez introducida la medicación en el infusor, no es posible modificarla. Si se precisan dosis suplementarias, se pueden administrar a través de otra palomilla.

En función de la velocidad de retracción del reservorio existen infusores con duración variable, los más utilizados son los de 24 y 48 horas con capacidad de 48 ml (ritmo de infusión 2 ml/h).

También existen infusores de mayor duración, 5 días con capacidad de 60 ml (ritmo de infusión 0,5 ml/hora). Estos últimos estarían indicados en pacientes muy estables, en los que no es previsible que necesitemos hacer cambios en la medicación prescrita.

Precauciones:

- Respetar las normas comunes a la administración de cualquier medicamento.
- Alternar las zonas de punción.
- Asegurar la correcta conexión del sistema.
- Depositar las agujas palomillas en un contenedor biológico.
- Vigilar estrechamente las normas de asepsia a la hora de manipular agujas y sistemas.
- Si no se está familiarizado con la medicación, se recomienda leer el prospecto adjunto antes de administrarla.
- No tocar la zona de punción una vez asepticada.
- No infundir sobre zonas eritematosas.
- Purgar correctamente palomilla y sistema.

Material necesario:

- Infusor (24 h, 48 h o 5 días).
- Jeringa de 60 ml de cono luerlock.
- Palomilla calibre 23 G.
- Jeringa 10 ml.
- Suero fisiológico
- Apósito transparente.
- Medicación.

Pasos a seguir:

1. Cargar la medicación en la jeringa de 60 ml, completando hasta 50 ml con suero fisiológico.
2. Conectar la jeringa de 50 ml al infusor. Al presionar firmemente el embolo de la jeringa se hinchará el globo de látex.
3. Purgar la palomilla con suero fisiológico.
4. Desinfectar el punto de inserción e introducir la palomilla en tejido celular subcutáneo.
5. Dadas las características de los pacientes en fase terminal (inmovilización, astenia, etc.), se recomienda utilizar preferentemente las zonas: pectoral infraclavicular o zona anteroexterna del brazo. Estas zonas permiten un fácil acceso para la manipulación y control, son las menos dolorosas y las más cómodas para el paciente.
6. Fijar la palomilla a piel con un apósito transparente.
7. Conectar la alargadera de la palomilla al infusor.
8. Comenzar la infusión al ritmo deseado. Un aspecto importante a tener en cuenta en esta técnica es la velocidad de perfusión. Una posible limitación de su utilización sería la cantidad de líquido que se puede perfundir en una unidad de tiempo por vía subcutánea (ml/h). La mayoría de los infusores del mercado están preparados para una perfusión continua que oscila entre los 0,5 y 2 ml/h según modelo. Ello depende del tiempo de perfusión, de tal manera que los dispositivos con una duración de 5 o más días tienen una velocidad de perfusión menor que los dispositivos que solo duran horas. Esto es debido a que en los dispositivos de larga duración es preciso disminuir el volumen de sustancia a administrar y limitar así su tiempo.
9. La palomilla será cambiada de forma protocolizada. Según algunos autores, cada 7 días, según otros cada 8-10 días, y siempre que aparezcan signos y síntomas de intolerancia local.
10. Valorar adiestrar a la familia para que pueda realizar el control de la perfusión, facilitando así la estancia del paciente en su domicilio.

Otras zonas de punción:

- Tercio medio de la cara externa del muslo.
- Tercio medio de la cara externa del brazo.
- Cara anterior del abdomen.
- Zona superior de la espalda (escapular).
- Algunos autores proponen también: flanco del abdomen, cresta ilíaca y zona superior y lateral de la nalga.

Factores que influyen en la absorción de fármacos:

- Aumentan la velocidad de absorción: hialuronidasa, masaje, ejercicio, aplicación de calor.
- Disminuyen la velocidad de absorción: vasoconstrictores, frío, tabaco.

Fármacos a utilizar por vía subcutánea en Atención Primaria

- Indicados: cloruro mórfico, tramadol, haloperidol, levomepromazina, metoclopramida, midazolam, bromuro de butilescopolamina, dexametasona, suero fisiológico.
- Contraindicados: clorpromazina, diacepam y cualquier medicamento oleoso, porque producen reacciones locales adversas y precipitación de la mezcla en el infusor.

1. Cloruro mórfico.

Es fotosensible y, por ello, tanto el infusor como las ampollas abiertas que se utilicen parcialmente deben protegerse con papel de aluminio. Los infusores vienen en una bolsa, con ese tipo de papel, que puede utilizarse a tal efecto. En cuanto a la dosis, se utilizará la mitad de la que se estaba administrando por vía oral. Si la administración se hace en bolos, ha de administrarse cada 4 h, pudiendo administrar dosis doble por la noche para conseguir que dure el efecto un poco más de 4 h y que el enfermo pueda dormir más tiempo sin interrupciones.

Se presenta en concentraciones del 1% (10 mg/ml) en ampollas de 1 ml y en concentraciones del 2% (20 mg/dl) en ampollas de 1 ml y de 2 ml. Si se administra en un infusor y se precisan dosis altas, se debe utilizar la concentración del 2% en ampollas de 1 ml, para introducir un menor volumen.

Es necesario disponer de recetas de estupefacientes para poder prescribirla, pudiendo prescribir, como máximo, cuatro cajas de 10 ampollas en cada receta.

Sus indicaciones son: dolor, disnea, tos y la obstrucción intestinal.

2. Hioscina.

Hay dos formas disponibles, la escopolamina (1-hioscina) en ampollas de 0,5 mg (1 ml) y cuya dosis es de 0,5-1 mg/4-6 h y la buscapina (N-butilbromuro de hioscina). La escopolamina es más potente. Se utilizan en los estertores pre mortem, para secar las secreciones (digestivas y respiratorias) y por su efecto sedativo. La escopolamina no tiene registro sanitario, siendo necesaria la autorización, para su uso, de la Comisión de Farmacia correspondiente.

3. Midazolam (Dormicum®).

Sus indicaciones son las mismas que las del diazepam: fundamentalmente ansiedad, agitación en la agonía, disnea, confusión, delirio y convulsiones.

Las ampollas de uso habitual son de 15 mg (3 ml). Si se utiliza en bolos puede ser necesario, dada su corta vida media, administrar media ampolla cada 4-6 h. Para conseguir una sedación en caso de agitación terminal se pueden utilizar 30 mg/día en infusión continua.

Este fármaco se considera de uso hospitalario; por ello, para poder utilizarlo en atención primaria es preciso solicitar y obtener la aprobación de la Comisión de Farmacia correspondiente o a través de las Unidades de soporte domiciliario de cada área de salud.

Estas son las tres medicaciones más frecuentemente utilizadas en los infusores, estando demostrada la estabilidad y compatibilidad de su mezcla. A dosis altas, se utilizan para lograr la sedación final.

4. Levomepromacina (Sinogan®).

Sus indicaciones son las mismas que aquellas para las que se usa la clorpromacina (Largactil®) por vía oral, es decir, la agitación, el dolor por tenesmo rectal, el hipo y los vómitos, si bien el Sinogan® tiene menor poder antiemético. En infusión continua hay que utilizarla a pequeñas dosis, pues tiene que ir muy diluida, ya que de lo contrario haría reacción en la piel por ser liposoluble. Se puede mezclar en los infusores con las otras tres.

Se presenta en ampollas de 1 ml que contienen 25 mg. En bolos se suele utilizar de media a una ampolla cada 8 h.

5. Haloperidol.

Se usa con menor frecuencia en infusión continua. Sus indicaciones son los vómitos de origen central o secundarios a morfina, la agitación, el delirio y la obstrucción intestinal. Se presenta en ampollas de 1 ml que contienen 5 mg. Como antiemético se suele empezar con media ampolla subcutánea por la noche, en bolos, pudiendo subir la dosis según la respuesta.

6. Otros fármacos.

Ocasionalmente utilizada por vía subcutánea: metoclopramida (náuseas, vómitos y la obstrucción intestinal), dexametasona (tratamiento de disnea, tos, anorexia y caquexia, obstrucción intestinal e ictericia colestática). Se administra en bolos, porque precipita al mezclarla con determinados medicamentos), tramadol, diclofenaco o ketorolaco, atropina (tratamiento del estertor agónico).

Es importante conocer algunas características de los fármacos anteriores:

- La metoclopramida y dexametasona en ocasiones producen reacción local por vía subcutánea; esta última además, precipita si se mezcla con determinados medicamentos.
- El diazepam y la clorpromacina, no son utilizados por esta vía ya que producen reacciones locales de gran intensidad debidas a sus características de solubilidad y pH.
- Aunque se admite la combinación de varios fármacos entre sí siempre que comprobemos que no precipiten (por ejemplo hioscina más midazolam, metoclopramida más haloperidol, midazolam más hioscina más metoclopramida) es importante tener en cuenta la compatibilidad de la mezcla en dispositivos de infusión utilizados y sometidos a unas condiciones de luminosidad y temperatura que simulen las condiciones de administración.

Procedimiento de enfermería

- Explicar (junto con el médico), al paciente y a la familia qué es un infusor, cómo funciona y qué contenido va a llevar.
- Explicar, de forma fácilmente comprensible, la medicación. Conviene que vean que la velocidad de eliminación de la medicación es lenta para que no crean que la gran cantidad de ampollas que se introducen en el infusor se van a administrar al enfermo de forma rápida. En caso de observar "suspicias", es mejor no utilizar esta técnica.
- Cargar la medicación en la jeringa de cono luerlok de 60 ml.
- Rellenar hasta la capacidad total del infusor (60 ml en el de 5 días, 48 ml en el de 1 día) con suero fisiológico.
- Introducir la medicación.
- Cubrir el infusor con papel de aluminio (si contiene cloruro mórfico).
- Colocar una etiqueta adhesiva (viene con el infusor) en la que se indicarán la medicación, las dosis y la fecha.
- Puncionar la palomilla previamente purgada.
- Cubrir con apósito transparente.
- Palomilla subcutánea y apósito transparente.
- Conectar la palomilla al infusor.
- Introducirlo en una bolsita de tela (se suministra con el infusor).
- Explicar los cuidados de la vía.
- Evitar acodamientos en la alargadera del infusor.
- Inspección diaria de la zona de punción.
- Evitar la salida accidental de la palomilla. Conviene enseñar a la familia a solucionar este problema.
- Si no hay complicaciones, la palomilla puede mantenerse 7 días en el mismo lugar.

Guía de administración de medicamentos por sonda

http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_atencion_alprofesional/comision_farmacia/boletines/guia_admon_sng.pdf