

# El uso de la vía subcutánea en la práctica clínica de la Atención Primaria

Adrián Vázquez Mascato

Médico Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. CS Elviña-Mesoiro. A Coruña

María Gema Rivera González

Enfermera. CS Elviña-Mesoiro. A Coruña.

Carmen Hernández Tuda

Médico Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. CS Elviña-Mesoiro. A Coruña

Francisco Javier Maestro Saavedra

Médico de Atención Primaria. CS Elviña-Mesoiro. A Coruña

Cad Aten Primaria  
Ano 2010  
Volume 17  
Páx. 108-111

## RESUMEN

**Palabras clave:** Uso Vía Subcutánea

## INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la atención primaria de salud el uso de la vía subcutánea suele quedar circunscrito a los pacientes oncológicos con progresión de enfermedad que precisan un abordaje paliativo, mientras permanezcan en el domicilio.

Aun así, en nuestro día a día, la utilización de esta vía sigue siendo notablemente inferior a otras vías de acceso tales como la intramuscular y/o la intravenosa<sup>1</sup>.

El hecho de que tradicionalmente se hayan empleado otras vías nos obliga a profundizar en la búsqueda de alternativas con similar efectividad y con menor impacto sobre el paciente. Desde esta perspectiva la vía subcutánea aparece como una posibilidad a tener muy en cuenta en múltiples situaciones, no reservándose únicamente al paciente en fase terminal, considerándose como alternativa para el tratamiento cuando otras vías de administración son inapropiadas, inadecuadas o cuando los síntomas precisen mayor control que el obtenido por vía oral.

Esta vía se puede utilizar de manera intermitente o continua (de elección), administrando la medicación a través de una palomilla, mediante sistemas de infusión. La infusión continua subcutánea se utiliza habitualmente en unidades de cuidados paliativos, siendo escasas las referencias a utilización en atención primaria (AP)<sup>2</sup>. Pero dada la facilidad, efectividad y eficiencia de la técnica, no existen razones para no incorporarla a la práctica diaria de dichos equipos.

Por lo tanto, pensar que la vía subcutánea queda relegada para su uso

en pacientes paliativos es limitar una herramienta que puede ser muy resolutive para la práctica diaria en nuestras consultas y urgencias de los centros de salud.

## INDICACIONES

Las principales indicaciones de la vía subcutánea son las siguientes<sup>1,3</sup>:

- Náuseas y vómitos incontrolados.
- Disfagia o incapacidad para deglutir.
- Oclusión intestinal no subsidiaria de tratamiento quirúrgico.
- Bajo nivel de conciencia.
- Agitación.
- Convulsiones.
- Deficiente control de síntomas con medicación oral.
- Situación de agonía.
- Sedación paliativa.
- Nos sirve si queremos evitar el metabolismo hepático del fármaco a administrar, como el resto de vías parenterales.

## CONTRAINDICACIONES

- Estados de shock.
- Coagulopatías graves.
- Anasarca.

## VENTAJAS<sup>1,3</sup>

- Es una alternativa a la vía oral que no limita la autonomía del paciente.
- Evita o disminuye la ingesta de un número excesivo de comprimidos.
- Evitar las inyecciones frecuentes (si se usa palomilla y/o infusor).
- Presenta menos efectos secundarios que la vía intravenosa siendo igual de efectiva.
- Comparada con la vía intramuscular es menos dolorosa.
- Facilita el control de los síntomas cuando la vía oral no es suficiente.
- No necesita heparinización.
- No necesita hospitalización.

## INCONVENIENTES

- Inflamación o irritación local. Es la complicación más frecuente. Suele

### Correspondencia

Adrián Vázquez Mascato

Avda. Ernesto Che Guevara 40 C 2º izda 15172 Perillo-Oleiros A Coruña.  
adrianvmascato@hotmail.com

- resolverse cambiando el lugar de punción.
- Salida de la palomilla del punto de inserción.
- Reacción alérgica con las palomillas metálicas o a la medicación administrada.
- No se pueden utilizar todos los fármacos.

### MÉTODO DE COLOCACIÓN DE LA VÍA SUBCUTÁNEA

La punción se realiza en el tejido celular subcutáneo. Se utiliza una palomilla de calibre 21G-27G<sup>1,3,4</sup>. En su defecto es posible utilizar un catéter de teflón (Abbotcath®) de calibre 18 (Figura 1).

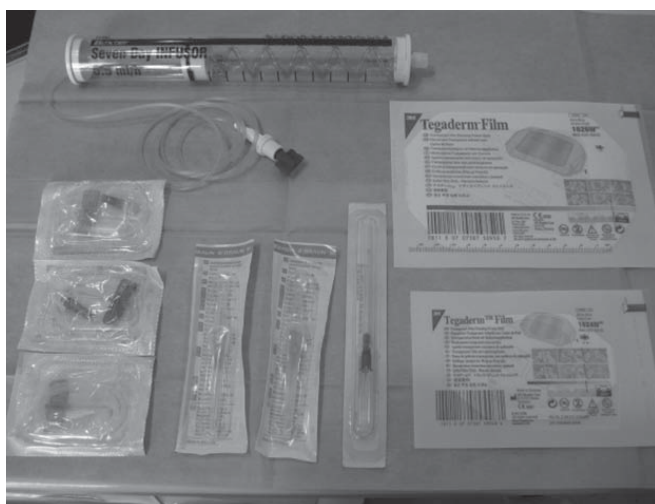


FIGURA 1

Esta indicado explicar el procedimiento al paciente y a la familia y su objetivo, solicitando su autorización.

Previo lavado de manos y colocación de guantes, se procede a purgar la palomilla con suero fisiológico (aproximadamente 0.5 mililitros (ml)) o directamente con la medicación que vamos a administrar.

A continuación, se desinfecta la zona de punción con povidona yodada o alcohol, que debe ser una zona de piel limpia, sin heridas y sin vello (generalmente cara anterior del tórax, pared abdominal anterior, región deltoidea, cara anterior de los muslos y región escapular en pacientes agitados)<sup>3</sup>.

Previamente pellizcada la piel para identificar el tejido celular subcutáneo, se coloca la palomilla incidiendo con un ángulo de 45° sobre la piel y se coloca encima un apósito transparente (Tegaderm®, Hydrofilm®).

Se puede colocar una "corbata" con esparadrapo para fijar bien la aguja o el teflón. Se procede a enrollar el extremo distal de la palomilla (el propio plástico tiende a enrollarse siempre en el mismo sentido) y se fija con un nuevo apósito transparente que nos permitirá el control periódico de la zona<sup>5</sup>, para la detección de problemas locales, (infección,

hematoma,...) que comprometan la absorción de medicación o la salida accidental de la palomilla. Para finalizar se coloca un apósito donde hemos apuntado la fecha de colocación (Figura 2).



FIGURA 2

Existen zonas donde no se debe de colocar el sistema de infusión<sup>3</sup>:

- Regiones previamente radiadas (la piel puede estar esclerosada con menor irrigación).
- Lugares próximos a una articulación (disminuye la movilidad del paciente).
- Piel dañada (infectada, inflamada, ulcerada...).
- Miembros con edema (puede disminuir la absorción de medicamentos).
- Tejido mamario.
- Prominencias óseas (hay menos tejido subcutáneo).

### MODALIDADES DE ADMINISTRACIÓN

Hay dos técnicas diferentes de administración de fármacos por vía subcutánea:

#### 1. Infusión subcutánea intermitente (bolos o "bolus").

- No se debe administrar más de 2-3 centímetros cúbicos (cc) en cada bolo.
- La medicación puede administrarse sin diluir.
- No es necesario heparinizar ni realizar lavado con suero después de cada bolo.
- Las dosis de los medicamentos pueden administrarse de forma pausada a intervalos horarios regulares, o bien de forma puntual en el momento en el que el paciente tenga agudización de su sintomatología (dolor, disnea,...).
- Es una modalidad que pueden usar los familiares o cuidadores.
- Pueden aparecer efectos secundarios de la medicación tras la administración de una dosis.
- Es importante recordar que al administrar el fármaco quedará un

volumen “muerto” en el recorrido de la palomilla; ese volumen de fármaco procederemos a “empujarlo” con suero fisiológico (en algunos casos con la misma medicación) para asegurarnos de que la totalidad de la dosis prescrita pasa a tejido celular subcutáneo<sup>1</sup>.

## 2. Infusión subcutánea continua (Infusores o Syringe-Drivers)

- Los niveles plasmáticos de la medicación son más estables.
- Puede administrarse un volumen de hasta 5 cc por hora.
- Permite la combinación de diversos medicamentos, con lo que se pueden tratar diferentes síntomas.
- No administrar junto a otros medicamentos dexametasona o ketorolaco.
- Se utilizan bombas de infusión que pueden ser elastoméricas (“balón”), mecánicas (con mecanismo de jeringa) o electrónicas (con mecanismo de tipo peristáltico)<sup>1,3</sup> (Figura 3).
- Si no se dispone de estos mecanismos de infusión, la medicación puede administrarse (diluída en suero o agua) por gravedad mediante microgotero.
- Si el paciente tiene dolor u otros síntomas agudizados en el momento de iniciar la infusión continua, debe recibir una dosis inicial “de carga” ya que la infusión continua puede tardar tiempo en ser efectiva.

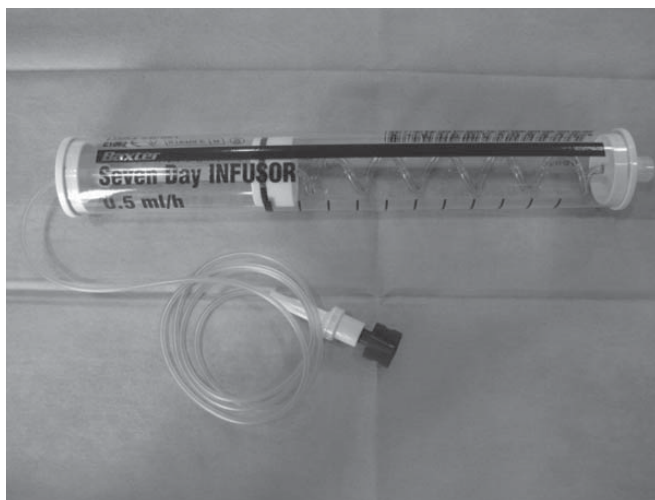


FIGURA 3

## SÍNTOMAS TRATABLES POR VÍA SUBCUTÁNEA

- Dolor.
- Agitación
- Náuseas, vómitos y diarrea.
- Secreciones excesivas.
- Convulsiones.
- Disnea y tos.
- Hipertensión intracraneal.
- Fiebre y sudoración<sup>4</sup>.

## MEDICAMENTOS UTILIZADOS

El abanico de fármacos a nuestro alcance para poder utilizar por vía subcutánea es muy amplio. Es importante que sepamos cuáles podemos usar en bolo y qué mezclas podemos utilizar en los infusores<sup>2</sup>.

No todos los medicamentos pueden ser administrados por vía subcutánea debido a las reacciones cutáneas que pueden producir. Metamizol, diazepam y clorpromazina están contraindicados por vía subcutánea<sup>1</sup> (Tabla 1).

TABLA 1

Medicamentos usados por vía subcutánea

FÁRMACOS	INDICACIÓN	PRESENTACIONES	DOSIS EN 24 HORAS(h)
N-Butilbromuro de hioscina	-Estertores -Secreciones respiratorias -Obstrucción intestinal	Ampolla de Buscapina®: 1 ml(20 mg/ml)= 20 mg	20 mg/4-6 h
Cloruro Mórfico Fotosensible	-Dolor -Disnea -Tos -Diarrea	Ampollas de: 1 ml 1% = 10 mg 1 ml 2% = 20 mg 2 ml 2% = 40 mg	Si ha recibido opioides: 0,5 mg/kg/día cada 4h Si recibe morfina oral pautar la mitad de la dosis y si la recibía parenteral igualar la dosis
Midazolam	-Convulsiones -Sedación	Ampollas de Midazolam o Dormicum®: 3 ml(5 mg/ml) = 15 mg	De 10-15 mg/24 h en 6 dosis (cada 4 h) Si convulsión 10 mg, si no cede repetir Para sedación: Bolo inicial de 15 mg y luego dosis individualizada
Haloperidol Fotosensible	-Náuseas y vómitos -Agitación -Delirio	Ampolla de 1 ml de Haloperidol® 5 mg/1ml	Vida media de 8-12 h Como antiemético: 12,5-20 mg/24 h Resto: 5-30 mg/24 h
Levomepromacina No mezclar	-Delirio -Agitación	Ampolla de Sino-gan® de 1 ml: 1 ml (25 mg/ml) = 25 mg	12,5-25 mg/24 h repartido en 2 dosis
Dexametasona Fotosensible Se puede mezclar sólo con Morfina	-Dolor -Disnea -Astenia – Anorexia -Vómitos -Compresión medular -Obstrucción intestinal	Ampolla de Fortecortin® de 5 ml: 5 ml (8mg/ml) = 40 mg	Individualizar según indicación
Diclofenaco No mezclar	-Dolor -Fiebre	Ampolla de Voltarén®: 3 ml (25 mg/ml) = 75 mg	Vida media 8 horas 75-150 mg/24 h
Ketorolaco No mezclar	-Dolor -Fiebre	Ampolla de Droal® o Toradol® de 1 ml: 1 ml ( 30 mg/ml) = 30 mg	Dosis máxima de 90 mg/24 h
Tramadol	-Dolor	Ampolla de Tramadol® de 2 ml: 2 ml (100 mg/ml) = 200 mg	Vida media 6-8 h 100-400 mg/24 h
Metoclopramida	-Náuseas -Vómitos -Éxtasis gástrica por compresión tumoral	Ampollas de Primperán® de 2 ml: 2 ml (5 mg/ml) = 10 mg	Vida media 4-6 h 30-60 mg/24 h

Se recomienda no mezclar más de tres medicamentos por el riesgo aumentado de precipitación o inestabilidad de la solución resultante<sup>3</sup>.

Las mezclas de tres medicamentos más utilizadas en cuidados paliativos son:

- Morfina, N-butilbromuro de hioscina y Midazolam, empleada habitualmente en la agonía.
- Morfina, N-butilbromuro de hioscina y Haloperidol, utilizada para el tratamiento del síndrome de oclusión.

### HIDRATACIÓN POR VÍA SUBCUTÁNEA

Existe también la posibilidad de utilizar la vía subcutánea para lograr hidratar al paciente. Se denomina hipodermoclisis, y consiste en la administración de líquidos y electrolitos al espacio subcutáneo.

Se pueden llegar a administrar volúmenes de entre 500 y 1500 ml al día, utilizando el abdomen como lugar de punción<sup>1</sup>.

Los pacientes pueden ser hidratados con suero salino, suero glucosado o suero glucosalino<sup>3</sup>.

Los pacientes con cáncer avanzado no precisan de grandes volúmenes para su hidratación, entre 1000 y 1500 ml al día suelen ser suficientes para mantener una diuresis adecuada<sup>4</sup>. Debemos adaptar estas al nivel de actividad y bienestar del paciente. El flujo debe oscilar entre los 20 y los 120 cc/hora.

### BIBLIOGRAFÍA

1. H.Soriano Fernandez, L. Rodenas García, D. Moreno Escribano, B. Roldán Castillo, E. Castaño Moreno, E. Palazón García. Utilización de la vía subcutánea. Rev Clin Med 2009; 2 (8): 426-433.
2. L. Pascual López, A. Portaceli Armiñana y A. Ros Saéz. Utilización de la vía subcutánea para el control de síntomas en un centro de salud. Atención Primaria vol 28. Núm 3. Julio-Agosto 2001.
3. M. Silva César, F. Lamelo Alfonsín. Utilización de la vía subcutánea en cuidados paliativos. www.fisterra.com
4. F. Maestro Saavedra. Cuidados paliativos. Utilización de la vía subcutánea. www.1aria.com
5. D. Quera, M. Roig, A. Faustino. Colocación y mantenimiento de una vía subcutánea. FMC 2003; 10 (8):556-7.