



Diputación de Palencia



Universidad de Valladolid

Escuela de Enfermería de Palencia
"Dr. Dacio Crespo"

GRADO EN ENFERMERÍA
Curso académico (2015-16)

Trabajo Fin de Grado

**La vía subcutánea, una elección eficaz
en el tratamiento del paciente en fase
terminal.**

(Revisión bibliográfica)

Alumno/a: Inés Orús García

Tutor/a: Noema Estébanez Villar
Julio, 2016

INDICE

1. RESUMEN.....	3
2. INTRODUCCION	
2.1. Definición de cuidados paliativos.....	4
2.2. Origen de los cuidados paliativos: Hospice.....	5
2.3. Evolución de la enfermedad terminal.....	6
2.4. Atención domiciliaria en cuidados paliativos.....	9
2.5. La vía subcutánea.....	10
3. OBJETIVOS.....	13
4. MATERIAL Y METODOS.....	14
5. RESULTADOS Y DISCUSION.....	18
6. BIBLIOGRAFÍA.....	23
7. ANEXOS.....	29

1. RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Durante la evolución de la enfermedad terminal, surgen distintos síntomas que imposibilitan la administración farmacológica por vía oral. Se recurren a vías alternativas, cómodas, seguras para el paciente y aptas para la administración de fluidoterapia, si la situación clínica lo demandase. La vía subcutánea ha demostrado su eficacia, siendo una opción reconocida y avalada por la evidencia. El objetivo principal de este trabajo es, identificar y contrastar la mejor información disponible sobre la evidencia de esta vía.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó una revisión bibliográfica durante los meses de febrero y marzo de 2016, haciendo uso de las bases de datos PubMed, SciELO, ScienceDirect, Cuiden y Google Académico. Se formuló la pregunta PICO y se establecieron los tesauros, combinándolos a través del operador booleano "AND". Se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión y, se procedió a una lectura crítica y profunda de los artículos seleccionados. Con el fin de recopilar toda la información disponible, se realizó una búsqueda general de literatura gris publicada en España.

Para garantizar la validez de estos artículos y de las guías clínicas, se hizo uso de las parrillas CASPe y de Agree II, respectivamente.

RESULTADOS Y DISCUSION: Existe una clara unanimidad a favor de la vía subcutánea. Es muy fiable, genera pocas complicaciones y es sencilla para su mantenimiento en el domicilio, tanto por parte de los profesionales sanitarios como de la familia. Existe cierta controversia acerca de la hidratación por esta vía, ya que existe poca investigación científica que lo avale, por lo que se considera que se deberían realizar estudios encaminados a ello.

PALABRAS CLAVE: Cuidados Paliativos, Vía subcutánea, Atención domiciliaria.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 DEFINICIÓN DE LOS CUIDADOS PALIATIVOS

La Organización Mundial de la Salud ⁽¹⁾, define a los Cuidados Paliativos (CP) como *“el enfoque que mejora la calidad de vida de pacientes y familias que se enfrentan a los problemas asociados con enfermedades amenazantes para la vida, a través de la prevención y alivio del sufrimiento, por medio de la identificación temprana y la impecable evaluación y tratamiento del dolor y otros problemas físicos, psicosociales y espirituales”*.

La Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL), sostiene que los CP están basados en la *“concepción global, activa y continuada que comprende la atención completa de los pacientes en situación terminal, siendo los objetivos principales el bienestar y la promoción de la dignidad y autonomía de los enfermos y de su familia.”* ⁽²⁾

El Instituto Nacional de Estadística, en febrero de 2015, señala al cáncer como principal causa de muerte durante el año 2013, especialmente en varones, en edades comprendidas entre los 40 y los 79 años. Se registraron 111.021 fallecidos por tumores malignos, que corresponden a un 28,4% de las defunciones totales. Estos datos justifican la necesidad de mejorar y ampliar los servicios paliativos. ⁽³⁾

En las últimas décadas se ha experimentado un aumento de la prevalencia de algunas enfermedades crónicas y oncológicas que, junto al claro envejecimiento progresivo causado por una mayor esperanza de vida y la disminución de la mortalidad infantil, hace que el número de pacientes paliativos sea mayor. De esta situación nace la necesidad de crear una nueva

disciplina en la medicina, destinada a acompañar al paciente en sus últimos días. ^(4, 5)

Los pacientes paliativos requieren una gran atención porque estos procesos terminales suelen estar acompañados de numerosos y acervados síntomas. El principal objetivo de la medicina paliativa será mantener o mejorar las condiciones de vida, conservando un estado de consciencia y controlando el dolor mediante fármacos; acepta la muerte como un proceso natural de la vida humana y no se centra en alargar la vida del paciente terminal. ⁽⁵⁾

Para lograr una atención integral e individualizada, junto al control de síntomas, se deberán tratar los diferentes problemas psicológicos y espirituales de los pacientes y sus familias. Esto se lleva a cabo gracias un equipo multidisciplinar que velará el cumplimiento de sus derechos como paciente terminal ⁽⁶⁾ (Anexo).

2.2 ORIGEN DE LOS CUIDADOS PALIATIVOS: HOSPICE

El concepto de cuidados paliativos nació en los años 60 en Londres. La promotora de este movimiento fue Cicely Saunders, quien inauguró el exitoso St. Christopher's Hospice en 1967, donde se centraban exclusivamente en mantener al paciente agónico asintomático. Su modelo de trabajo fue rápidamente extendido a lo largo del mundo. ^(7, 8, 9)

La OMS no introdujo este novedoso concepto hasta 1980, casi diez años más tarde, donde se crearon y promovieron programas de control para pacientes terminales y nuevos protocolos de sedación paliativa. ⁽¹⁰⁾

En España fue el Dr. Sanz Ortiz quien, en los años 80, investigó el tratamiento de los enfermos terminales en otros países, lo que dio lugar, en 1982, a la creación de la primera Unidad de CP en el Hospital Marqués de Valdecilla. ^(7, 10)

Actualmente, la perspectiva de los CP está sufriendo una constante evolución por la gran demanda de los últimos años.⁽⁴⁾ El Consejo Internacional del Sistema Nacional de Salud, recoge en su publicación de 2007 recomendaciones para el personal sanitario en *“Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud 2010-2014”* cuyo objetivo fundamental es la mejora de la atención al paciente terminal, especialmente en atención primaria.⁽¹¹⁾

2.3. EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD TERMINAL

La enfermedad terminal es aquella que no responde a ningún tratamiento específico y conduce, indefectiblemente, al fallecimiento. Se considera que existen tres etapas: la fase terminal, la preagónica y, por último, la etapa más próxima a la defunción, la agónica, cuyo pronóstico de vida se limita a unos días.

Este trabajo se centra en la fase agónica, dado que se caracteriza por ser la más problemática debido a los nuevos síntomas que aparecen y que generan un gran malestar al paciente, por ello hace conveniente el uso de la vía subcutánea frente a otras.⁽¹²⁾ Con frecuencia estos síntomas suelen ser: gran deterioro de la conciencia, pudiendo llegar al coma; desorientación; confusión y agitación psicomotriz. Asimismo, aparecen, por el estado del paciente, abundantes secreciones, lo que lleva a una respiración disneica. Esta situación patológica genera en el enfermo ansiedad, depresión y miedo.^(12, 13)

Este progresivo deterioro de las funciones, exige establecer unos objetivos terapéuticos centrandolo el esfuerzo en paliar el sufrimiento del paciente.

Vilches y col. en 2009, describieron estos signos premonitorios de la agonía⁽¹⁴⁾, tal y como se reflejan en la Tabla 1.

Tabla 1: Síntomas de la fase agónica. ¹⁴

SÍNTOMAS MÁS FRECUENTES EN LA FASE AGÓNICA

Gran disnea y respiración ruidosa por estertores

Dolor

Deterioro del estado de la conciencia: somnolencia, desorientación y delirios

Retención o incontinencia, tanto urinaria como fecal

Aumento de la debilidad, incapacidad para la deglución

Ansiedad, confusión, depresión, agitación por percepción de muerte inminente

Visión borrosa o desenfocada (oído y tacto se mantienen intactos)

Menten y Hufkens, en su estudio prospectivo del año 2004, acotaron los ocho síntomas clínicos más característicos de la fase agónica ⁽¹⁴⁾ que se reflejan en la Tabla 2:

Tabla 2: Síntomas en fase agónica basada en ⁽¹⁴⁾

SÍNTOMAS AGÓNICOS CARACTERÍSTICOS

Nariz fría y/o blanca

Extremidades frías

Livideces (palidez extrema)

Labios cianóticos

Estertores

Somnolencia > 15 horas/día

Apnea > 15 segundos

Anuria < 300 ml/día

Estos autores ⁽¹⁴⁾ consideraban que, si el paciente reunía de 1 a 3 criterios, se situaba en la fase preagónica, mientras que, si presentaban más de 4, se producía la muerte en el 90% de los casos, en un intervalo de tres o cuatro días.

Todos estos síntomas descritos interfieren en la calidad de vida del paciente paliativo, siendo uno de los más relevantes, el dolor. Para realizar una

valoración del dolor y, así, proporcionar una analgesia adecuada, se necesitan escalas válidas como, la Escala Visual Analógica (EVA) (Anexo II) y de la Escalera analgésica de la OMS. ⁽¹⁵⁾(Anexo III)

Habitualmente se hace uso de la Escala Funcional Paliativa, que evalúa la capacidad funcional exclusivamente diseñada para estos pacientes. Se trata de una modificación de la escala de Karnofsky, esta versión dispone de dos parámetros más: ingesta y nivel de conciencia. ⁽¹⁶⁾(Anexo IV)

Si no es posible aliviar los síntomas, se suele recurrir a la sedación paliativa. Es una maniobra terapéutica muy útil en situaciones de agonía, cuando existe un sufrimiento intenso causado por un síntoma refractario que sólo se puede mitigar disminuyendo deliberadamente el nivel de conciencia, como única vía para controlarlo. ^(14, 16, 17) No obstante, se debe diferenciar de la eutanasia, que busca deliberadamente la muerte con la administración de fármacos en dosis letales. ⁽¹⁶⁾(Anexo V)

Ramsay y cols. idearon una escala en 1974 para evaluar la profundidad de esta sedación ⁽¹⁸⁾ (Tabla 3)

Tabla3: basada en "Guía Práctica de Sedación Paliativa" ⁽¹⁸⁾

ESCALA DE RAMSAY	
I	Ansioso, agitado o intranquilo
II	Cooperador, orientado y tranquilo
III	Respuesta a estímulos verbales
IV	Dormido, con respuesta rápida a estímulos dolorosos
V	Dormido, sólo responde ante estímulos dolorosos intensos
VI	No hay respuesta

Las vías de administración aptas para esta fase de la enfermedad terminal son: la oral, si no existen síntomas que la imposibiliten; la intravenosa, si el paciente conserva un buen acceso venoso, y la vía subcutánea.

El paciente, al no estar bajo la supervisión continua del personal sanitario, no debe ser portador, en el domicilio, de una vía venosa periférica, debido a que sus complicaciones (flebitis y extravasación) son muy comunes y precisan de una atención profesional inmediata y continua. La vía intramuscular no es aconsejable, resultado de la caquexia habitual en pacientes terminales. ^(4, 5, 6)

Se descartan las vías de administración rectal, sublingual y transdérmica por la falta de fármacos paliativos idóneos. ^(4, 5, 6) La mejor alternativa es la vía subcutánea por sus escasas complicaciones. ^(4, 5)

2.4. ATENCIÓN DOMICILIARIA EN CUIDADOS PALIATIVOS

La familia es el núcleo fundamental del apoyo al enfermo, adquiriendo una relevancia innegable en la atención domiciliaria.

La enfermedad terminal genera un gran impacto emocional con abundantes temores que, los profesionales sanitarios, han de reconocer y abordar ya que la tranquilidad de la familia condiciona el bienestar del enfermo. ⁽¹⁹⁾ El paciente se siente más cómodo y arropado en un entorno familiar y cálido, conservando un sentimiento importante de autonomía, que le puede ayudar a mantener su autoestima. ⁽²⁰⁾

La familia se hace partícipe de los cuidados del enfermo, aumentando considerablemente el grado de satisfacción del núcleo familiar. Esta disposición ayuda a la prevención del duelo patológico. ⁽²⁰⁾

La labor de enfermería en este equipo es primordial y sus funciones son numerosas. En todas sus visitas, la enfermera evaluará al enfermo para prevenir complicaciones. Estas medidas para la sanidad pública son ventajosas, ya que se minimizan las hospitalizaciones duraderas, reduciendo, así, el coste y aumentando la eficacia de los recursos sanitarios. ⁽²⁰⁾ En el estudio prospectivo de Menichetti E. y col. publicaban que *“los costos de atención domiciliaria son diferentes y significativamente menores a los costos de atención en internación, con una relación de 7:1”*. ⁽²¹⁾ El estudio de Ventafrida y col., aproximaba una diferencia del 68,6% entre el costo diario en atención domiciliaria y el de ingreso hospitalario. ⁽²²⁾

La familia del paciente terminal suele verse en situación de vulnerabilidad, y se debe ofrecer ayuda manteniendo una escucha activa que reduzca sus sentimientos de frustración. Es necesario mejorar la comunicación con estas personas, ya que son el apoyo del paciente y, seguramente, albergarán muchas dudas e inquietudes que se deben resolver. La familia no suele disponer de los conocimientos ni las destrezas necesarias para el cuidado del paciente terminal. Es el profesional de Enfermería el responsable de su educación. Será objetivo primordial tratar de formar al cuidador principal en el control de síntomas, adiestrándole en las pautas de actuación ante una crisis, agitación, disneas severas, delirio o convulsiones. ^(19, 20) No se deben exigir ciertas responsabilidades para las que no han sido entrenados. ⁽⁶⁾

2.5. LA VÍA SUBCUTÁNEA

En el abordaje terapéutico del paciente paliativo la vía oral es la de elección para tratar los síntomas en las unidades de CP, pero en la fase agónica existen ciertas circunstancias que la imposibilitan. Muchos profesionales recurren a la vía intravenosa cuando esto ocurre, pero su inserción y mantenimiento suelen ser problemáticos por el estado general del paciente (caquexia y/o deterioro venoso por quimioterapia). La vía subcutánea tiene un uso clásico en la

administración de insulina, heparina y vacunas ⁽²³⁾ pero, en realidad, es una opción segura y sencilla en el tratamiento paliativo. Está totalmente recomendado el uso de esta vía alternativa para los últimos días de vida ya que permitirá un mayor confort y, con ello, una mejora en la calidad de vida. ^(4, 24)

El tejido subcutáneo o hipodermis es la tercera capa de piel, por debajo de la epidermis y dermis. Es un estupendo aislante térmico y funciona como reserva de energía ^(4, 23). Este tejido no cuenta con límites de acceso puesto que se extiende a lo largo de toda la superficie corporal, también se evita el metabolismo hepático. Es una zona muy vascularizada, lo que favorece su absorción, además, cuenta con la capacidad de distensión que, tras la absorción del fármaco infundido, recupera su estado natural. ^(4, 5, 24) Además, esta absorción no se altera si el paciente padece una deshidratación o caquexia. ⁽²⁵⁾

La indicación principal para el uso de esta vía es la aparición de náuseas y vómitos incontrolados, síntomas característicos de la fase agónica ^(4, 25, 26, 27, 28) y que imposibilitan la administración de la medicación por vía oral.

Otras indicaciones para el uso de esta vía alternativa son: disfagia, intolerancia a fármacos por vía oral, malabsorción u oclusión intestinal, estreñimiento, diarrea, debilidad extrema, convulsiones, coma o inconsciencia. ^(4, 5, 25, 26, 27, 28)

Es utilizada preferentemente en los domicilios debido a su fácil manejo, bajo coste y pocas complicaciones. ⁽⁴⁾ Es un método simple, eficiente, seguro y propuesto por la Organización Mundial de la Salud. ⁽²⁷⁾

Entre las complicaciones potenciales de la vía subcutánea destacan: la infección de la zona de punción (habrá que procurar un especial cuidado en la asepsia cuando se realiza la técnica), la salida accidental de la palomilla y la aparición de efectos secundarios de la medicación. ^(5, 23, 27, 28) En el primer y

segundo caso, se soluciona cambiando el lugar de punción. Las reacciones adversas a la medicación son comunes a cualquier vía de administración. ⁽²⁵⁾

La vida media recomendada de la palomilla es de 5 a 7 días. ^(4, 26, 27) La educación a la familia tiene una innegable importancia ya que serán capaces, tras una educación adecuada, de identificar cualquier complicación de forma rápida. ^(4, 6)

Se desaconseja la administración de medicación a través del tejido subcutáneo en los pacientes en estado de shock o con lesiones dermatológicas, así como, en los casos de incisión quirúrgica (impide la circulación linfática) o ganglios inguinales extirpados, ⁽⁴⁾ y ante la presencia de coagulopatías, trombocitopenia o anasarca. ^(4, 23, 28)

En la tabla V (Anexo VI) se resumen las ventajas, contraindicaciones y complicaciones de la vía subcutánea.

Los principales fármacos de uso en pacientes paliativos, (Anexo VII) se pueden administrar por la vía subcutánea y, además, existe la posibilidad de infundir fluidoterapia, proceso llamado hipodermocclisis. Es una técnica basada en la infusión de fluidos en el espacio subcutáneo. Se pueden llegar a infundir de 500 a 1500ml de soluciones isotónicas: suero fisiológico 0,9%, soluciones mixtas o con dextrosa al 5%. ^(4, 23, 24, 13, 24, 27, 28)

Como lugar de punción se debe elegir una zona proximal para su mejor difusión, normalmente, en la región pectoral infraclavicular. ^(23, 26, 27) Se reserva la pared abdominal para la hipodermocclisis. Como segunda opción serían los miembros superiores, ya que la infusión de medicación en los miembros inferiores genera más dolor para el paciente. ⁽⁴⁾

Es preciso señalar que está contraindicado usar los miembros para una perfusión continua con el fin de evitar sobrecarga de líquidos. En casos de delirio, se escogería la zona supraescapular, por la dificultad que conlleva la retirada del sistema en un estado de confusión. ⁽⁴⁾

Las indicaciones clínicas de la hipodermocclisis son algo más limitadas:

- Pacientes con deshidratación leve o moderada con diarrea, vómitos, infección confusión y/o coma, ^(4, 27)
- Pacientes con deterioro de la ingestión oral, ^(4, 27)
- Pacientes con boca seca y/o sed intensa cuando la vía oral está descartada, ⁽²⁷⁾
- La deshidratación produce confusión y aumenta el riesgo de padecer úlceras por presión y estreñimiento. ^(23, 27)

El uso de la vía subcutánea para la hidratación del paciente agónico es una buena opción por su seguridad, comodidad, escasez de efectos adversos ^(4, 23, 27) y, lo que es de mayor relevancia, tiene una baja complejidad, permitiendo la supervisión de un familiar o cuidador sin dificultad. ⁽²³⁾

3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Identificar la mejor evidencia disponible sobre el uso de la vía subcutánea en Cuidados Paliativos.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica de la evidencia científica para conocer los cuidados enfermeros en la vía subcutánea en los pacientes de Cuidados Paliativos. Se comenzó con el planteamiento de la pregunta PICO, además de seleccionar las palabras claves:

¿Es la vía subcutánea una buena alternativa al resto de vías de administración en los pacientes de paliativos? (Tabla 4)

Tabla 4: Desarrollo de la pregunta PICO

P	Pacientes	Pacientes oncológicos y/o terminales
I	Intervención	Uso de la vía subcutánea como alternativa
C	Comparación	Con las restantes vías de administración
O	Resultados	La vía subcutánea es una opción totalmente válida

Para la realización de la búsqueda bibliográfica, se identificaron los tesauros, traduciéndolos al inglés, para obtener los *Descriptor en Ciencias de Salud* (DeCS) y los *Medical Subject Heading* (MeSH). (Tabla 5)

Tabla 5: Palabras clave, DeCS y MeSH

PALABRAS CLAVE	DeCS	MeSH
Cuidados Paliativos	Cuidados Paliativos	PalliativeCare
Vía Subcutánea	Vía Subcutánea	Subcutaneousinfusion
Atención domiciliaria	Atención domiciliaria	Home Care

Durante los meses de febrero y marzo de 2016, se llevó a cabo una búsqueda intensa en las siguientes bases de datos: PubMed, SciELO, ScienceDirect, Google Académico y la página oficial de la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL).

En la búsqueda inicial no se realizaron restricciones de fechas o idiomas, ya que se pretendía ver de cuánta información disponía. Esta primera toma de contacto, sirvió para formar una base de conocimientos enfermeros sobre el tema.

Al encontrar una gran extensión de artículos, válidos para dar respuesta a los objetivos marcados, se decide seleccionar una serie de criterios de inclusión y de exclusión. (Tabla 6)

Tabla 6: Criterios de inclusión y exclusión

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Artículos en español e inglés.	Pacientes pediátricos.
Artículos que no tengan una antigüedad superior a 15 años, estableciendo un intervalo 2000 y 2015.	Publicaciones sobre la vía subcutánea fuera del ámbito de los Cuidados Paliativos.
Libres y gratuitos	

Se obtuvieron los siguientes resultados en la búsqueda realizada:

- SciELO: En la primera búsqueda de “Cuidados Paliativos”, que se efectuó sin filtros, se obtuvieron 46 artículos, de los que rechazaron 31 por no cumplir con los requisitos. Al añadir “Vía subcutánea” sólo aparece 1 artículo, que es válido. No aparecen resultados tras la búsqueda “Cuidados Paliativos” AND “Atención domiciliaria”.
- ScienceDirect: Se procede a hacer una búsqueda sin filtros, con “*Palliative Care*” AND “*Subcutaneous infusion*” lo que genera 373 artículos. Se aplican los filtros y se comprueba que no estén repetidos, reduciéndose el número de artículos a 34. Se procede a la lectura del título y resumen, seleccionando 5 artículos.

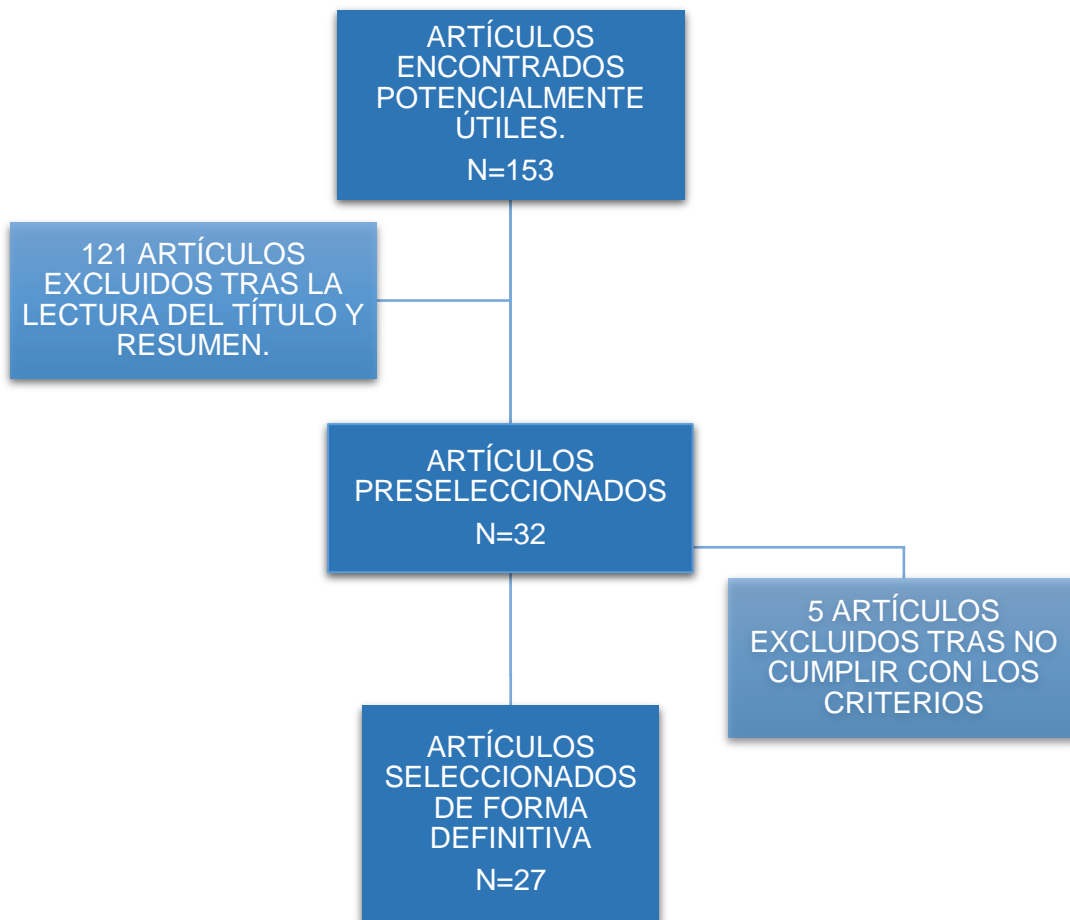
- PubMed: Aunque fue el buscador que más artículos generaba, la gran mayoría no estaban completos. En la primera exploración, con la búsqueda de “*Palliative Care*”, se encuentran disponibles 58812 artículos, pero, añadiendo “*Subcutaneous infusion*”, se reducen a 101. Se procede a hacer una lectura del título y resumen, rechazando los artículos de pago y los repetidos en otros buscadores. Finalmente se cuenta con 6 artículos.
- Google Académico: Se inicia una búsqueda introduciendo “*PalliativeCare*” AND “*Subcutaneousinfusion*”, se obtienen 2160 resultados. Se emplean los filtros, quedando disponibles 81 artículos. Se anulan 17 por estar repetidos y, tras la lectura del título y resumen, se finaliza la búsqueda reuniendo 64 artículos. Con la búsqueda “Cuidados Paliativos” AND “Atención domiciliaria” se generan 1630 resultados. Tras la lectura del resumen y título, aplicando los filtros y rechazando los artículos incompletos, se seleccionan 11 artículos válidos.

De esta selección de artículos, se decide hacer una lectura crítica del artículo completo, aplicando también los criterios de inclusión y exclusión. Para comprobar su validez se utiliza la parrilla CASPe quedando disponibles 27 artículos definitivos.

Se realiza, además, una búsqueda general para recopilar literatura gris del tema a tratar, circunscrito a España, dado que en los buscadores habituales no se encuentran con facilidad. Para garantizar su validez se utiliza Agree II.

Con el fin de clarificar esta búsqueda bibliografía, se han recogido los datos de forma esquemática en el siguiente Diagramas de Flujo.

Diagrama de flujo: Resumen de la metodología de búsqueda



5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La revisión bibliográfica planteada tenía como objetivo principal identificar la mejor evidencia disponible sobre la vía subcutánea en Cuidados Paliativos, se puede afirmar que hay acuerdo unánime de las ventajas de su manejo, ^(4, 23, 24, 25, 26, 27, 28), aunque se hace evidente una falta de conocimientos por parte del personal sanitario por lo que no siempre es utilizada.

Esta vía no sólo es la vía de elección, tras la pérdida de la oral, sino que es de gran utilidad cuando el paciente no dispone de un acceso venoso satisfactorio. Además de las comodidades con las que cuenta la vía subcutánea, está demostrado que surgen menos complicaciones y esto convierte a esta vía en la ideal para los tratamientos paliativos en el domicilio del paciente terminal, e incluso, en los hospitalizados en las unidades de CP.

En la revisión que llevó a cabo Trujillo y col. en 2005, concluía que el 80% de los pacientes terminales experimentaron la pérdida de la vía oral. ⁽²⁹⁾

Autores como L. Pascual López y col.,⁽³⁰⁾ en su estudio observacional de 2001, cuyo objetivo fue comprobar si la utilización de la vía subcutánea para el control de síntomas en estado agónico era útil y válido, verificaron la eficacia de esta vía de administración. Concluyen afirmando que no existen razones que justifiquen la ausencia de sistemas elastoméricos o infusores en los centros de salud, ya que es la mejor alternativa en los pacientes domiciliarios.

Bruera y col. en 1988 ⁽³¹⁾ realizaron un estudio observacional en el que analizaron la vía subcutánea frente a las otras vías de administración. Sostienen que esta vía debería ser la de elección y que la hipodermocclisis convendría aplicarse junto al tratamiento sintomático, ya que la toxicidad local es algo infrecuente. Los resultados advierten que un 94% de los pacientes escogen la vía subcutánea frente a su anterior método de analgesia.

Sobre la hipodermocclisis hay que resaltar que existe una gran controversia. Muchos autores ^(4, 5, 6, 23, 24, 25, 26, 27, 28) la consideran necesaria e indispensable, sin embargo, Gabilondo S. ⁽³²⁾, en su publicación de 1999, afirma que el uso de la fluidoterapia *“no aporta ningún beneficio en la etapa terminal porque favorece la aparición de edemas generalizados e incluso la posibilidad de que se desencadene un edema agudo de pulmón”*.

Para dar respuesta al objetivo de este trabajo, se decidió investigar más sobre el uso de la vía subcutánea en el extranjero. Los resultados recopilados sostienen que el uso de la vía subcutánea está ampliamente extendido y apoyan su uso, como se referencia en los estudios que se describen a continuación.

Mary J Baines ⁽³³⁾ afirma, en su revisión bibliográfica de 1997, que la utilización de infusores a través de la vía subcutánea es el procedimiento de elección para la administración de opiáceos. Pone el ejemplo de que una inyección de cualquier antiemético sólo sirve para un episodio en concreto, pero, cuando este síntoma persiste, es preferible usar un infusor que permita el control sintomático por más tiempo. Recuerda también que es más cómoda la vía oral, pero que rara vez es tolerada en este tipo de pacientes.

Bill O'Neill y Marie Fallon, en su revisión de 1997, ⁽³⁴⁾ también afirman que es conveniente usar la vía subcutánea con o sin infusor en primer lugar, pues la dosis oral de morfina dobla a la subcutánea

Herndon CM. y col. ⁽³⁵⁾ realizaron un estudio prospectivo en 2003 en Estados Unidos, inspeccionando 3930 unidades de Cuidados Paliativos. Sólo obtuvieron respuesta de 907, de las cuales, el 73% confirmaba el uso habitual de la vía subcutánea para el control de síntomas y para la hipodermocclisis.

Kristine A. Nelson y col. ⁽³⁶⁾ en un estudio prospectivo de 1997, defienden que aquellos pacientes que no tenían dosis estables de morfina intravenosa,

consiguieron paliar el dolor mediante una dosis mayor en vía subcutánea. Resumen que es una perfecta alternativa a la vía intravenosa tanto en pacientes hospitalizados como en los domiciliarios, sobretodo en casos de cáncer terminal.

Los Estados Unidos son pioneros en la apertura de nuevas unidades de CP orientadas hacia otras patologías, como por ejemplo jóvenes enfermos de SIDA, aunque no concretan la vía más idónea para la administración de medicación.⁽³⁴⁾

Por todo esto, se cree necesaria más información sobre su utilización porque, teniendo en cuenta que las enfermedades invalidantes y las terminales sufren un aumento indiscutible en la prevalencia, se precisarán más unidades de CP y un mejor uso de los recursos de los que se dispone.

Prieto MA. y col.⁽³⁷⁾ en el estudio cualitativo ejecutado en Andalucía en el año 2000, entrevistaron a los cuidadores principales para determinar la percepción de la calidad de los cuidados de la atención domiciliaria. Las patologías de los enfermos eran diversas. Los cuidadores ponían en manifiesto que esperan de un servicio domiciliario una accesibilidad total, porque en muchas ocasiones surgen imprevistos a altas horas de la noche y nadie acude al domicilio hasta que comienza el horario laboral del Centro de Salud. Disculpan al profesional de enfermería y acusan al sistema.

Para finalizar este apartado, se cree necesario apuntar la revisión realizada por Matoses Chirivella, C. et col.⁽³⁸⁾ en 2015, del Servicio de Farmacia. Hospital General Universitario de Elche, en el que se afirma que, aunque el uso de la vía subcutánea está muy evidenciada, la información proporcionada en la mayoría de los medicamentos utilizados (analgésicos, ansiolíticos, corticoides, diuréticos, antieméticos, antiinflamatorios, antitérmicos, etc.) por los laboratorios fabricantes no incluye datos sobre la posibilidad de su

administración subcutánea, por lo que, a priori, la administración por esta vía no está aprobada por la Agencia Española del Medicamento. Asimismo, afirman que la experiencia clínica en la utilización de la vía subcutánea de determinados medicamentos, como los antibióticos, es escasa, y existen pocos estudios fiables de estabilidad y compatibilidad que avalen el uso de mezclas binarias o de más fármacos.

CONCLUSIONES

Tras el análisis de los resultados se evidencia que no existe discusión en la fiabilidad de la vía subcutánea, su facilidad en el uso, su bajo índice de complicaciones, la posibilidad de adiestrar a los pacientes y/o familiares en su uso, el arsenal terapéutico disponible y su efectividad y seguridad la convierten en un instrumento propicio para su uso en el primer nivel asistencial, siendo especialmente importante la coordinación entre el médico y el profesional de enfermería.

La utilización de esta vía en España pasaría por la realización de estudios clínicos que avalaran el uso de determinados medicamentos por vía subcutánea, para que, así, pudieran ser aprobados por la Agencia Española del Medicamento, ya que repercutiría en beneficio del paciente y sus familiares.

Este último punto lleva a la última reflexión, que sería la formación de los profesionales de enfermería, sobre todo en Atención Primaria, pues son los educadores principales en la atención domiciliaria, lo que conduce a plantearse no sólo la formación postgrado, en el uso de la vía subcutánea, sino, también, llevarla a los estudios de Grado en Enfermería.

BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization. WHO definition of palliative care. [citado 22 Feb 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>
2. Secpal.com [Internet]. Madrid. Sociedad Española de Cuidados Paliativos, [citado 22 Feb 2016] Disponible en: http://www.secpal.com/%5C%5CDocumentos%5CPaginas%5Cestatutos_secpal.pdf
3. Ine.es [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, [citado 15 May 2016] Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np896.pdf>
4. Gallardo Avilés R., Gamboa Antiñolo F. Uso de la vía subcutánea en Cuidados Paliativos. Madrid: Sociedad Española de Cuidados Paliativos; 2013.
5. Bermejo J. C., Díaz-Albo E., y Sánchez E. Manual básico para la atención integral en cuidados paliativos. Madrid; 2011.
6. Astrudillo W., Mendinueta C., Astrudillo E. Cuidados del enfermo en fase terminal y atención a su familia. Pamplona; 1997.
7. Sanz J., Historia de la Medicina Paliativa. Med Pal. [Internet]. 1999. [citado 2 Feb 2016]; (6): p82-8. Disponible en: http://campus.usal.es/~postgradooncologia/restringido/20102011/Lecturas/F_032.pdf
8. Vidal M. A., Torres L. M.. In memoriam Cicely Saunders, fundadora de los Cuidados Paliativos. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2006. [citado 2 Feb 2016]; 13(3): p.143-4. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462006000300001&lng=es
9. De Lima, L., Bruera, E. The Pan American Health Organization: its structure and role in the development of a palliative care program for Latin America and the Caribbean. Journal of pain and symptom management, [Internet]. 2000. [citado 2 Feb 2016]; 20(6); p. 440-8.

Disponible en: [http://www.ipsmjournal.com/article/S0885-3924\(00\)00216-5/fulltext](http://www.ipsmjournal.com/article/S0885-3924(00)00216-5/fulltext)

10. Secpal.com [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Cuidados Paliativos, [citado 22 Feb 2016]. Disponible en: http://www.secpal.com/secpal_historia-de-los-cuidados-paliativos-1
11. Lasmarías C., Espinosa J., Martínez-Muñoz M., Bullich I., Albuquerque E., Gómez-Batiste X. Estudio sobre necesidades formativas en cuidados paliativos para atención primaria. FEM (Ed. impresa) [Internet]. 2013. [citado 4 May 2016]; 16(3): p.159-65. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322013000300007&lng=es
12. Benítez del Rosario M.A., Pascual L., Asensio A. La atención a los últimos días. Atención Primaria. [Internet]. 2002. [citado 4 May 2016]; 30(5): p318-22. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656702790343>
13. Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Los últimos días: atención a la agonía. En: Guía de Cuidados Paliativos; [Internet]. Madrid. [citado 6 May 2016]: p. 40-2. Disponible en: <http://www.secpal.com/%5C%5CDocumentos%5CPaginas%5Cguiacp.pdf>
14. Vilches Y., Alonso A., Díez L. Atención en la agonía. Psicooncología. 2008; 5(2-3): p281.
15. Who.int/es [Internet]. Ginebra: WorldHealthOrganization. [citado 9 May 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/cancer/palliative/painladder/en/>
16. CGCOM.es. [Internet]. Madrid: CGCOM, SECPAL; 2011. [citado 12 May 2016]. Disponible en: https://www.cgcom.es/sites/default/files/guia_sedaccion_paliativa.pdf
17. González M, Gómez C, y Vilches Y. Última etapa de la enfermedad neoplásica progresiva: cuidados en la agonía, síntomas refractarios y sedación. Medicina clínica. Barcelona. [Internet]. 2006. [citado 15 May 2016]; 127(11): p.421-28. Disponible en:

- http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pident_articulo=13092768&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=2&ty=153&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=2v127n11a13092768pdf001.pdf
18. Ramsay M., Savege T., Simpson B., Goodwin R. Controlled sedation with alphaxolone-alphadolone. British Medical Journal. [Internet]. 1974. [citado 15 May 2016]; 2: p656-59. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1613102/>
 19. Secpal.com. Sociedad Española de Cuidados Paliativos. [Internet]. Madrid. [citado 3 May 2016]. Disponible en: <http://www.secpal.com/CUIDADOS-PALIATIVOS-LA-FAMILIA-DE-LA-PERSONA-ENFERMA>
 20. Fornells H. Cuidados Paliativos en el domicilio. Acta bioeth. [Internet]. 2000. [citado 5 May 2016]; 6(1): p.63-75. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2000000100005&lng=es
 21. Menichetti, E., Romani, L., Meyer, J., Scheucher, A. Costos cuidados paliativos. [Internet]. [citado 5 May 2016]; p.12-21. Disponible en: <http://www.auditoriamedicahoy.net/biblioteca/Costos%20comparativos%20del%20cuidado%20paliativo%20ScheucherCF.pdf>
 22. Ventafridda V., DeConno F., Vigano A., Ripamonti C., Galluci M., Gamba A. Comparison of home and hospital care of advanced cancer patients. Tumori. [Internet]. 1989. [citado 5 May 2016]; 75: p.619-25. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/med/2617709>
 23. Bautista V., Salinas J. La vía subcutánea opción para el paciente terminal cuando se pierde la vía oral. Revista Enfermería Instituto Mexicano del Seguro Social. México; [Internet]. 2009. [citado 12 May 2016]; 17(3): p149-52. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2009/eim093g.pdf>
 24. Fernández D., Pérez A. Estudio de la utilización de la vía subcutánea en los pacientes ingresados en una unidad de Cuidados Paliativos. Revista

- Enfermería Castilla y León. [Internet]. 2010. [citado 12 May 2016]; 2(1): p2-6. Disponible en: <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/viewArticle/35>
25. Fernández R., Pérez M., Cossío I. Vía subcutánea en Cuidados Paliativos. Jano; [Internet]. 2001. [citado 12 May 2016]. Disponible en: <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/61/1393/37/1v61n1393a13015135pdf001.pdf>
26. Leno D., Leno J., Lozano M., Fernández A. Fundamentos en la administración subcutánea continua y en bolus en Cuidados Paliativos. Enfermería Global. [Internet]. 2004. [citado 12 May 2016]; 3(2): p2-11. Disponible en: <http://revistas.um.es/index.php/eglobal/article/view/541>
27. Hernández B., López C., García M. Subcutaneous route: Usefulness in symptom control of terminally ill patients. Medifam [Internet]. 2002 Feb [citado 17 May 2016]; 12(2): p.44-54. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-57682002000200003&lng=es
28. Vázquez A., Hernández C., Rivera MG., Maestro FJ. El uso de la vía subcutánea en la práctica clínica de la Atención Primaria. Cad. Aten. Primaria. [Internet]. 2010. [citado 17 May 2016]; 17: p.108-11. Disponible en: http://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2014/08/vol17_n2_Para_saber_de_02.pdf
29. Trujillo M, Montauja R, Bruera E. Vías alternativas a la vía oral para administración sistémica de opiodes en cuidados paliativos. Revisión de literatura. Medicina Paliativa. [Internet]. Madrid; 2005. [citado 17 May 2016]; 12(2): p2-3. Disponible en: <http://cuidadospaliativos.org/archives/Vias%20alternativas%20a%20la%20via.pdf>
30. Pascual L., Portaceli A., Ros A. Utilización de la vía subcutánea para el control de síntomas en un centro de salud. Atención Primaria. [Internet]. 2001. [citado 19 May 2016]; 28(3). Disponible en:

<http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-utilizacion-via-subcutanea-el-control-13016426>

31. Bruera E, Brenneis C, Michaud M, Bacovsky R, Chadwick S, MacDonald N. y col. Use of the subcutaneous route for the administration of narcotics in patients with cancer pain. *Cáncer*. [Internet]. 1988. [citado 19 May 2016]; 62(2): p407-11. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2454724>
32. Gabilondo, S., Educación Sanitaria a la familia. La familia en la terminalidad, Sociedad Vasca de Cuidados Paliativos. [Internet]. San Sebastián; 1999. [citado 19 May 2016]; p76-92. Disponible en: <http://www.paliativossinfronteras.com/upload/publica/libros/familia-en-la-terminalidad/04-EDUCACION-SANITARIA-A-FAMILIA-GABILONDO.pdf>
33. Baines MJ. Nausea, vomiting and intestinal obstruction. *BMJ*. [Internet]. 1997. [citado 21 May 2016]; 315: p.1148-50. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2127704/pdf/9374893.pdf>
34. O'Neill B., Fallon M. ABC of palliative care. Principles of palliative care and pain control. *BMJ*. [Internet]. 1997. [citado 21 May 2016]; 315(7111); p. 801-4. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2127527/pdf/9345176.pdf>
35. Herndon CM., Jackson K., Fike DS., Woods T. End-of-life care education in United States pharmacy schools. *Am j hosp palliat care*. [Internet]. 2003. [citado 21 May 2016]; 20(5); p.340-44. Disponible en: <http://ajh.sagepub.com/content/20/5/340.full.pdf>
36. Nelson KA., Glare P. y col. A prospective, within-patient, crossover study of continuous intravenous and subcutaneous morphine for chronic cancer pain. *Journal of pain and symptom management*. [Internet]. 1997. [citado 23 May 2016]; 13(5); p.262-67. Disponible en: [http://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924\(96\)00329-6/pdf](http://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924(96)00329-6/pdf)
37. Gil E., Heierle C., Frías A., Prieto MA. La perspectiva de las cuidadoras informales sobre la atención domiciliaria: Un estudio cualitativo con ayuda de un programa informático. *Rev. Esp. Salud Pública*. [Internet].

2002. [citado 23 May 2016]; 76(5): p.613-25. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272002000500021&lng=es

38. Matoses Chirivella Carmen, Rodríguez Lucena Francisco José, Sanz Tamargo Gregorio, Murcia López Ana Cristina, Morante Hernández María, Navarro Ruiz Andrés. Administración de medicamentos por vía subcutánea en cuidados paliativos. Farm Hosp. [Internet]. 2015. [citado 23 May 2016]; 39(2): p.71-79. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432015000200002&lng=es
-

ANEXOS

Anexo I

DECLARACIÓN DE LOS DERECHOS DE LOS ENFERMOS TERMINALES:

- 1- Tengo derecho a ser tratado como un ser humano vivo, hasta el momento de mi muerte.
- 2- Tengo derecho a mantener una sensación de optimismo, por cambiantes que sean mis circunstancias.
- 3- Tengo derecho a ser cuidado por personas capaces de mantener una sensación de optimismo, por mucho que varíe la situación.
- 4- Tengo derecho a expresar mis sentimientos y emociones sobre mi forma de enfocar la muerte.
- 5- Tengo derecho a participar en las decisiones que incumben a mis cuidados.
- 6- Tengo derecho a esperar una atención médica y de enfermería continuada, aun cuando los objetivos de “curación” deban transformarse en objetivos de “bienestar”.
- 7- Tengo derecho a no morir solo.
- 8- Tengo derecho a no experimentar dolor.
- 9- Tengo derecho a que mis preguntas sean respondidas con sinceridad.
- 10- Tengo derecho a no ser engañado.
- 11- Tengo derecho a disponer de ayuda de y para mi familia a la hora de aceptar mi muerte.
- 12- Tengo derecho a morir con paz y dignidad.
- 13- Tengo derecho a mantener mi individualidad y a no ser juzgado por decisiones mías que pudieran ser contrarias a las creencias de otros.
- 14- Tengo derecho a discutir y acrecentar mis experiencias religiosas y/o espirituales, cualquiera que sea la opinión de los demás.
- 15- Tengo derecho a esperar que la inviolabilidad del cuerpo humano sea respetada tras mi muerte.

16- Tengo derecho a ser cuidado por personas solícitas, sensibles y entendidas que intenten comprender mis necesidades y sean capaces de obtener satisfacción del hecho de ayudarme a afrontar mi muerte.

17- Tengo derecho a ser asistido espiritualmente de acuerdo con mi religión.

Fuente: Declaración de los derechos de los enfermos terminales de ⁶

Anexo II

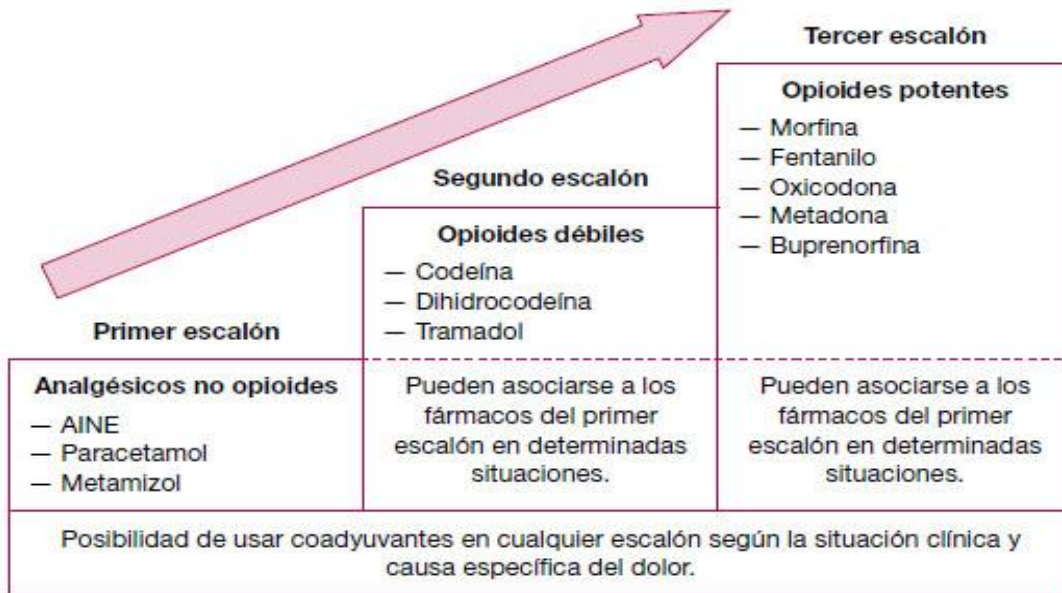
Imagen I: ESCALA EVA. ESCALA NUMÉRICA (EN): Escala numerada del 1-10, donde 0 es la ausencia y 10 la mayor intensidad, el paciente selecciona el número que mejor evalúa la intensidad del síntoma.



Anexo III

- **Escalón primero o inferior** (dolor leve): No opioides +/- coadyuvantes.
- **Escalón segundo o intermedio** (dolor moderado): Opioides débiles +/- No opioides +/- coadyuvantes.
- **Escalón tercero o superior** (dolor severo): Opioides fuertes +/- No opioides +/- coadyuvantes.

Imagen II: Escalera Analgésica de la OMS



Anexo IV

Tabla III: Escala Funcional Paliativa/Palliative Performance Scale (PPS).

Basada en ¹⁶

%	DEAMBULACIÓN	ACTIVIDAD EVIDENCIA DE ENFERMEDAD	AUTOCUIDADO	INGESTA	NIVEL DE CONCIENCIA
100	Completa	Actividad normal	Completo	Normal	Normal
90	Completa	Actividad normal, alguna evidencia de enfermedad	Completo	Normal	Normal
80	Completa	Actividad normal con esfuerzo, alguna evidencia de enfermedad	Completo	Normal o reducida	Normal
70	Reducida	Incapaz de realizar actividad laboral normal, alguna evidencia de enfermedad	Completo	Normal o reducida	Normal
60	Reducida	Incapaz de realizar tareas del hogar, enfermedad significativa	Precisa asistencia ocasional	Normal o reducida	Normal o síndrome confusional
50	Vida principalmente cama-sillón	Incapaz para realizar cualquier tipo de trabajo, enfermedad extensa	Precisa considerable asistencia	Normal o reducida	Normal o síndrome confusional
40	Pasa la mayor parte del tiempo en cama	Incapaz de realizar cualquier	Precisa ayuda para casi todas	Normal o reducida	Normal, somnoliento o

		tipo de trabajo, enfermedad extensa	las actividades		síndrome confusional
30	Encamado	Incapaz para realizar cualquier tipo de trabajo, enfermedad extensa	Totalmente dependiente	Reducida	Normal, somnoliento o síndrome confusional
20	Encamado	Incapaz para realizar cualquier tipo de trabajo, enfermedad extensa	Totalmente dependiente	Capaz sólo de beber a sorbos	Normal, somnoliento o síndrome confusional
10	Encamado	Incapaz para realizar cualquier tipo de trabajo, enfermedad extensa	Totalmente dependiente	Sólo cuidados de la boca	Somnoliento o coma
0	Exitus				

Anexo V

Tabla IV: Diferencias entre sedación paliativa y eutanasia basada en ¹⁸

	SEDACIÓN PALIATIVA	EUTANASIA
INTENCIONALIDAD	Alivio de los síntomas refractarios	Provocar la muerte del paciente
PROCESO	Dosis de fármacos adecuados para disminuir el nivel de conciencia y aliviar el sufrimiento	Dosis de fármacos letales para interrumpir la vida del paciente

Anexo VI

Tabla V: Ventajas, contraindicaciones y complicaciones de la vía subcutánea.

VENTAJAS	CONTRAINDICACIONES	COMPLICACIONES Y ACTUACIÓN
Segura, porque presenta una baja incidencia en complicaciones	Shock	Infección de la zona de punción: eritema, induración, dolor, calor o molestias en la zona
Mayor confort por su sencillo mantenimiento	Lesiones dermatológicas o incisiones quirúrgicas	Salida accidental de la palomilla
Coste muy inferior	Zonas irradiadas, por destrucción de los vasos linfáticos	Obstrucción del catéter
Sin límites de acceso	Coagulopatías	Hematoma
Menos invasiva	Anasarca	Edema local
Se esquiva el metabolismo hepático, biodisponibilidad cercana al 90%		
No influye el estado general del paciente		



Mayor calidad de vida



Educación satisfactoria a la familia para la detección precoz de complicaciones

ANEXO VII

Tabla VI: Medicamentos usados por vía subcutánea ²⁸

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 Sinogan® 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
Didofenaco 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