

**UNIVERSITAT
JAUME·I**

**Cuidados de enfermería necesarios al
administrar la medicación por vía subcutánea
en pacientes paliativos. Revisión integradora.**

Memoria presentada para optar al título de Graduado o Graduada en Enfermería
de la Universitat Jaume I presentada por Carla Gil Ernesto en el curso
académico 2021/2022

Este trabajo ha sido realizado bajo la tutela de la profesora Irene Llagostera
Reverter.

[16 de mayo de 2022]

Solicitud del alumno/a para el depósito y defensa del TFG

Yo, Carla Gil Ernesto, con NIF 20903174S, alumno de cuarto curso del Grado en Enfermería de la Universitat Jaume I, expongo que durante el curso académico **2019/2020**.

- He superado al menos 168 créditos ECTS de la titulación
- Cuento con la evaluación favorable del proceso de elaboración de mi TFG.

Por estos motivos, solicito poder depositar y defender mi TFG titulado “Cuidados de enfermería necesarios al administrar la medicación por vía subcutánea en pacientes paliativos”, tutelado por la profesora Irene Llagostera Reverter, defendido en lengua castellana, en el período de **31 de mayo, 2020**.

Firmado: Carla Gil Ernesto

Castellón de la Plana, 17 de mayo de 2022

Agradecimientos

En primer lugar, me gustaría agradecer todo el esfuerzo y la implicación de mi tutora Irene Llagostera Reverter ya que en todo momento ha estado disponible y me ha ayudado en lo que ha hecho falta.

En segundo lugar, me gustaría agradecer el apoyo fundamental que he tenido por parte de mi familia, especialmente a mi abuela por haberme animado a esforzarme por lo que quería conseguir.

Tengo que dar las gracias también a mis compañeros de clase Noelia, Joaquín y Alejandra por ayudarme en cualquier duda o cosa que haya necesitado. Además, también quiero agradecer el apoyo a mi compañera de prácticas, María, por animarnos y apoyarnos mutuamente.

Por último, a mis amigos de la infancia, en especial a dos amigas llamadas Paula y Cristina que me han apoyado en todo momento y siempre han estado en los peores momentos para animarme.

Muchas gracias a todos.

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1.Justificación	6
2. OBJETIVOS.....	7
2.1.Objetivo general	7
2.2.Objetivos específicos	7
3. METODOLOGÍA.....	7
3.1.Diseño del estudio	7
3.2.Términos de búsqueda (DeCS, MeSH)	8
3.3.Estrategia de búsqueda	9
3.3.1. Estrategia de búsqueda en PubMed	9
3.3.2. Estrategia de búsqueda en CINAHL.....	10
3.3.3. Estrategia de búsqueda en RNAO.....	10
3.3.4. Estrategia de búsqueda en Scopus	11
3.3.5. Estrategia de búsqueda en SciELO	12
3.3.6. Estrategia de búsqueda en LILACS.....	12
3.3.7. Estrategia de búsqueda en Web of Science.....	13
3.4.Criterios de selección.....	14
3.5.Calidad metodológica	14
3.6.Cronograma	15
4. RESULTADOS.....	15
4.1.Diagrama de flujo	15
4.2.Análisis de datos.....	17

4.2.1. Bases de datos.....	17
4.2.2. Año de publicación	18
4.2.3. Tipo de estudio.....	19
4.3. Características de los artículos incluidos en el estudio.....	21
4.3.1. Cuidados utilizados	25
5. DISCUSIÓN.....	28
5.1. Cuidados relacionados con el uso de la vía subcutánea	28
5.2. Cuidados en la administración de líquidos por vía subcutánea	29
5.3. Cuidados relacionados con el tipo de analgesia administrada por vía subcutánea.....	31
5.4. Cuidados relacionados con el uso de la vía subcutánea en domicilio y capacitación de los cuidadores	31
6. LIMITACIONES.....	32
7. CONCLUSIONES.....	33
8. ÍNDICE DE TABLAS.....	34
9. ÍNDICE DE FIGURAS.....	35
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
11. ANEXOS.....	42
Anexo 1: Evaluación calidad metodológica con plantilla de CASPe.....	42

RESUMEN

Introducción: La vía subcutánea es una alternativa a la vía oral y se utiliza en pacientes paliativos y en el domicilio cuando es difícil de utilizar otras vías de administración o para un mayor control de sus síntomas. Puede utilizarse de manera intermitente o continua, aunque también existe otro modo de administración que es la infusión continua de líquidos.

Objetivo: Conocer los cuidados de enfermería necesarios para el uso correcto de la vía subcutánea.

Metodología: Se realizó una revisión integradora de la literatura sobre los cuidados necesarios en el uso de la vía subcutánea en pacientes paliativos. Las bases de datos consultadas fueron: PubMed, Web of Science, Scopus, SciELO, CINAHL, RAO y LILACS. Se combinaron las palabras clave en lenguaje natural y MESH con los descriptores en ciencias de la salud a partir de los operadores booleanos “OR” y “AND”.

Resultados: Mediante la búsqueda se obtuvieron 1216 artículos. Después de aplicar los criterios de selección fueron seleccionados 13 artículos.

Conclusión: El uso de la vía subcutánea es una técnica segura, efectiva y poco dolorosa con muchas ventajas y pocas complicaciones. Permite una gran autonomía al paciente, evita muchos pinchazos, posibilita el ingreso en el domicilio, la administración es de fácil manejo, presenta pocas complicaciones y permite administrar volúmenes de medicamentos y líquidos. Los cuidados de enfermería para su uso correcto son vigilar el sitio de punción y mantener la técnica lo más higiénica.

Palabras clave: Pacientes paliativos, vía subcutánea y cuidados enfermería.

ABSTRACT

Introduction: The subcutaneous route is an alternative to the oral route and is used in palliative patients and at home when it is difficult to use other routes of administration or for greater control of their symptoms. It can be used intermittently or continuously, although there is also another mode of administration which is the continuous infusion of liquids.

Objective: To know the nursing care necessary for the correct use of the subcutaneous route.

Methodology: An integrative review of the literature on the necessary care in the use of the subcutaneous route in palliative patients was carried out. The databases consulted were: PubMed, Web of Science, Scopus, SciELO, CINAHL, RNAO and LILACS. Keywords in natural language and MESH were combined with descriptors in health sciences using the Boolean operators "OR" and "AND".

Results: The search yielded 1216 articles. After applying the selection criteria, 13 articles were selected.

Conclusion: The use of the subcutaneous route is a safe, effective and painless technique with many advantages and few complications. It allows great autonomy to the patient, avoids many punctures, makes admission to the home possible, administration is easy to manage, presents few complications and allows the administration of volumes of drugs and liquids. The nursing care for its correct use is to monitor the puncture site and keep the technique as hygienic as possible.

Key words: Palliative patients, subcutaneous route and nursing care.

1. INTRODUCCIÓN

Los pacientes con una enfermedad avanzada e incurable tienen una carencia de posibles tratamientos para la resolución de esa enfermedad, también se caracterizan por la aparición de muchos síntomas que van a ir cambiando a lo largo del avance de la enfermedad. Estas características repercuten en la vida del paciente y de sus familiares ya que nace un gran impacto emocional al conocer que el paciente tiene un pronóstico de vida limitado.

Cuando se habla de un paciente paliativo se refiere a un paciente que tiene una enfermedad avanzada incurable, es decir, una enfermedad que amenaza la vida de esas personas. En los últimos años se ha visto un aumento de la prevalencia de las enfermedades crónicas de las que una de las principales causas ha sido el envejecimiento de la población. Se estima que anualmente 40 millones de personas necesitan cuidados paliativos y a nivel mundial solo un 14% de las personas que necesitan cuidados paliativos los reciben. Además, la supervivencia de los pacientes con enfermedades crónicas también está en aumento por el avance de los tratamientos, las mejoras en la salud pública y la atención sanitaria. Por todo esto, el concepto de enfermedad crónica ha cambiado durante estos años, ahora el paciente crónico se refiere a la persona con varias patologías crónicas, no solo una, por eso el objetivo principal es cuidar^{1,2,3}.

Los cuidados paliativos son los cuidados brindados a las personas con una enfermedad grave con el objetivo de ayudar a que se sientan mejor previniendo las consecuencias de los síntomas, como el dolor y los efectos secundarios de la enfermedad y del tratamiento que reciben. Además, los cuidados paliativos también incluyen los problemas emocionales, sociales o espirituales, es decir, todo lo necesario para que el paciente se sienta mejor y aumente su calidad de vida.

Los cuidados a pacientes paliativos no sólo se dan en la fase terminal de la enfermedad del paciente, se tienen que realizar durante todo el proceso, es decir, cuando se diagnostica la enfermedad, durante la fase de tratamiento y, por último, en la fase final de la vida. Las principales enfermedades que requieren de cuidados paliativos son en primer lugar el cáncer. También en enfermedades cardíacas, pulmonares, en insuficiencia renal, demencia y ELA.

Es importante saber que cualquier sanitario puede realizar cuidados paliativos, aunque hay un grupo que se especializan en darlos. Además, estos cuidados pueden realizarse tanto en ámbito hospitalario como en el domicilio^{3,4}.

Cuidados de enfermería necesarios al administrar la medicación por vía subcutánea en pacientes paliativos. Revisión integradora.

En pacientes paliativos y en el domicilio, la vía de administración de medicación más utilizada es la vía subcutánea cuando resulta difícil de utilizar otras vías de administración o cuando necesitan un mayor control de sus síntomas. La vía subcutánea se presenta como una alternativa a la vía oral cuando ésta no es posible. Una inyección subcutánea es cuando se aplica en el tejido adiposo, es decir, justo debajo de la piel. Esta técnica consiste en administrar una aguja de pequeño calibre en el espacio subcutáneo en un ángulo de 45°.

La vía subcutánea puede utilizarse de manera intermitente o continua. La intermitente se refiere a que sólo se administraran medicamentos cada vez que se necesiten, y la continua permite la administración de los tratamientos de manera constante ya sea mediante infusores, bombas de infusión o por gravedad. La infusión por vía subcutánea continua es la de elección en pacientes terminales y la que más se utiliza en cuidados paliativos⁵.

Existe otro método para la infusión subcutánea continua de fluidos, la hipodermocclisis, que consiste en la administración de líquidos en la capa subcutánea de la piel. El objetivo principal de este método es revertir la deshidratación mediante la administración de líquidos y analgésicos por vía subcutánea. Se puede llegar a administrar un volumen de 500 a 1500 ml en 24 horas, utilizando como lugar de infusión el abdomen. La hidratación puede ser con suero salino, glucosado o suero glucosalino.

Las principales contraindicaciones para el uso de la vía subcutánea son cuando el paciente está en estado de shock, con coagulopatías y anasarca. Una de la principal ventaja para su uso es que es una alternativa a la vía oral (cuando el paciente tiene disfagia o dificultad para tragar), además otras ventajas son que con su uso se evitan muchos pinchazos, tiene menos efectos que la vía intravenosa y es igual de efectiva, aunque la dosis que se tiene que administrar varía dependiendo si se utiliza una vía subcutánea o intravenosa (en las vías subcutáneas se necesita más dosis de fármaco respecto a la intravenosa). Su uso no requiere de ingreso mientras se esté utilizando (muchos pacientes utilizan la vía subcutánea en el domicilio) y también facilita el control de los síntomas.

Cuidados de enfermería necesarios al administrar la medicación por vía subcutánea en pacientes paliativos. Revisión integradora.

Por último, sus posibles complicaciones son: inflamación local, reacción alérgica, no todos los fármacos son apropiados por vía subcutánea y también es posible que la palomilla se salga del punto de inserción. Otras desventajas del uso de la vía subcutánea es que hay una limitación a la hora de administrar gran cantidad de volúmenes y al determinar la velocidad del tratamiento (el ritmo de los infusores recomendado es de 3 ml/min). Lo recomendable es elegir zonas donde se pueda desarrollar al máximo la movilidad del paciente dependiendo de sus hábitos de vida.

En resumen, la vía de elección en cuidados paliativos es la oral, pero si su utilización es complicada o no es posible, la mejor vía es la subcutánea por su seguridad, eficacia y sencillez. Esta vía también da la posibilidad de administrarse la medicación en el domicilio, por lo tanto, da la oportunidad de fallecer en el hogar⁶⁻⁸.

Los cuidados paliativos dan atención tanto al paciente como a los familiares ya que estos también tienen un papel fundamental en la administración de medicación si el paciente se encuentra en su domicilio y también en la toma de decisiones sin olvidar que siempre hay que mirar por lo mejor para el paciente. En la mayoría de los casos los pacientes prefieren el domicilio ya que para ellos es el lugar más adecuado y eso hace que disminuya la ansiedad. También prefieren el domicilio en el momento en el que la vida del paciente llega a su fin ya que están más tranquilos, están en su casa, son sus familiares y amigos.

Un requisito para ser posible la administración del tratamiento en el domicilio es que los pacientes tengan un cuidador el cual esté entrenado (o paciente independiente). Un paciente con una enfermedad incurable puede ser atendido en el ámbito domiciliario cuando él lo acepta y con un soporte familiar adecuado. Además, también se miden la intensidad de los síntomas y el tipo de tratamientos disponibles⁹.

A estos cuidadores de los pacientes candidatos a la administración de la medicación en el ámbito domiciliario hay que realizar una educación de enfermería ya que tienen que estar entrenados y tener unos conocimientos básicos. Esta educación está enfocada al manejo de la vía subcutánea y a las posibles complicaciones o aparición de síntomas. Es muy importante dar confianza a los cuidadores ya que ellos inicialmente tienen miedo por pasar a tener tanta responsabilidad¹⁰.

La función de enfermería en la atención a los cuidados paliativos se centra en las necesidades del enfermo que están en continua evolución, todas las intervenciones necesarias van dirigidas a cuidarlo y mejorar su calidad de vida. Se debe de atender a todas las evoluciones de la enfermedad y al control de los síntomas, implicarse en la comunicación con la familia, respetar sus hábitos, sus necesidades y creencias. Muchos de los cuidados aportados no se pueden ver y a veces no son percibidos por el paciente y familia, como son, la preocupación y la escucha activa. Los objetivos de enfermería en los cuidados paliativos son detectar y controlar los síntomas, asegurar los derechos y autonomía del paciente, acompañar, respetar y, sobre todo, intentar aumentar la calidad de vida de los pacientes y familiares¹¹.

En conclusión, el papel de enfermería en los cuidados paliativos es muy importante e imprescindible tanto para los pacientes como para los familiares. Los profesionales de enfermería son los que pasan más tiempo con los pacientes y tienen mucha responsabilidad. Las principales acciones que lleva a cabo el equipo de enfermería son proporcionar los cuidados y necesidades necesarias para mejorar la calidad de vida del paciente y familiares, administrar los tratamientos adecuados, controlar los síntomas y dar apoyo tanto al paciente como a los familiares¹².

1.1. Justificación

Cómo se puede observar, cada vez se está utilizando más la vía subcutánea en pacientes paliativos por su fácil manejo, los diversos tratamientos que ofrece y las ventajas que proporcionan tanto al paciente como a los familiares, como, por ejemplo, la posible opción de administrarse los tratamientos en el domicilio.

Además, la prevalencia de las enfermedades crónicas y la supervivencia en estos pacientes está aumentando por los avances de los tratamientos y cada vez se está utilizando más la vía subcutánea por lo dicho anteriormente, es importante saber las características, indicaciones, contraindicaciones y los cuidados necesarios para su uso correcto¹³.

Mediante la elaboración de esta revisión integradora se pretende conocer cuáles son los cuidados de enfermería necesarios en la utilización de la vía subcutánea en pacientes paliativos y cómo afecta el uso de la vía subcutánea psicológicamente tanto a los pacientes como a los familiares en el ámbito domiciliario.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Conocer los cuidados de enfermería necesarios para el uso correcto de la vía subcutánea, sus características e indicaciones en los pacientes paliativos.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar los beneficios del uso de la vía subcutánea.
- Exponer las características del empleo de la vía subcutánea.
- Determinar la información necesaria para la capacitación de los cuidadores de pacientes paliativos a fin de poder administrar la medicación en el domicilio.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño del estudio

El tipo de estudio utilizado para realizar este trabajo ha sido la revisión integradora.

La estrategia de búsqueda ha sido llevada a cabo mediante la formulación de la pregunta PIO (Población-Intervención-Resultados): ¿Qué cuidados de enfermería requieren los pacientes paliativos al administrarse la medicación por vía subcutánea?

Tabla 1. Pregunta PIO

Pregunta PIO	Lenguaje natural
P (Patient)	Pacientes paliativos
I (Intervention)	Administración de la medicación por vía subcutánea
O (Outcomes)	Cuidados de enfermería

Fuente: elaboración propia

3.2. Términos de búsqueda (DeCS, MeSH)

Para la búsqueda de la evidencia científica más reciente relacionada con el objetivo planteado, se realizó una búsqueda mediante lenguaje natural y estructurado en el Medical Subject Headings (MeSH) y la base de datos de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS):

Tabla 2. Descriptores

Lenguaje natural	MeSH	MeSH castellano	DeCS Castellano	Inglés
Pacientes paliativos	Palliative Care Therapy, Palliative	Terapia Paliativa	Cuidados paliativos	Palliative Care
Administración de medicación vía subcutánea	Injections, Subcutaneous Subcutaneous Absorption Infusions, Subcutaneous Subcutaneous Fat Administration, cutaneous Subcutaneous Tissue		Inyecciones subcutáneas Absorción subcutánea Infusiones subcutáneas Grasa subcutánea Administración cutánea Tejido subcutáneo	Injections, Subcutaneous Subcutaneous Absorption Infusions, Subcutaneous Subcutaneous Fat Administration, Cutaneous Subcutaneous Tissue
Cuidados de enfermería	Nursing Care		Atención de Enfermería	Nursing Care

Fuente: Elaboración propia

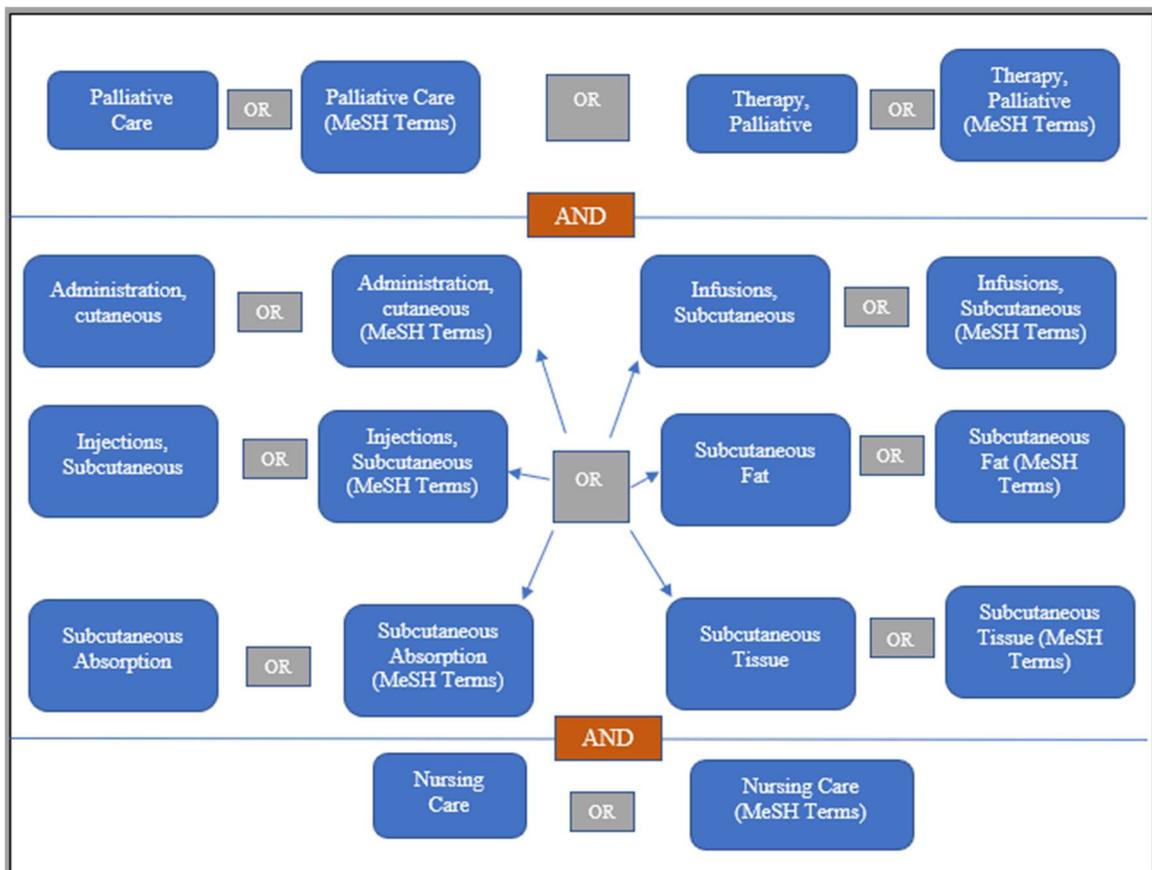
3.3. Estrategia de búsqueda

Para realizar esta revisión integradora, se realizó una búsqueda de la literatura científica en las diferentes bases de datos de ciencias de la salud: PubMed, SciELO, CINAHL, Web of Science, RNAO, Scopus y LILACS. Los descriptores de DeCS y MeSH se han unido mediante los operadores booleanos AND y OR.

3.3.1. Estrategia de búsqueda en PubMed

PubMed es un buscador por el cual se pueden realizar consultas en la base de datos de MEDLINE que es una de las más importantes. Para realizar la búsqueda en PubMed se utilizan los términos MeSH, “Palliative Care”, “Therapy, Palliative”, “Injections, Subcutaneous”, “Subcutaneous Absorption”, “Infusions, Subcutaneous”, “Subcutaneous Fat”, “Administration, cutaneous”, “Subcutaneous Tissue” y “Nursing Care” combinados mediante los operadores booleanos AND y OR. (Figura 1)

Figura 1. Estrategia de búsqueda en PubMed

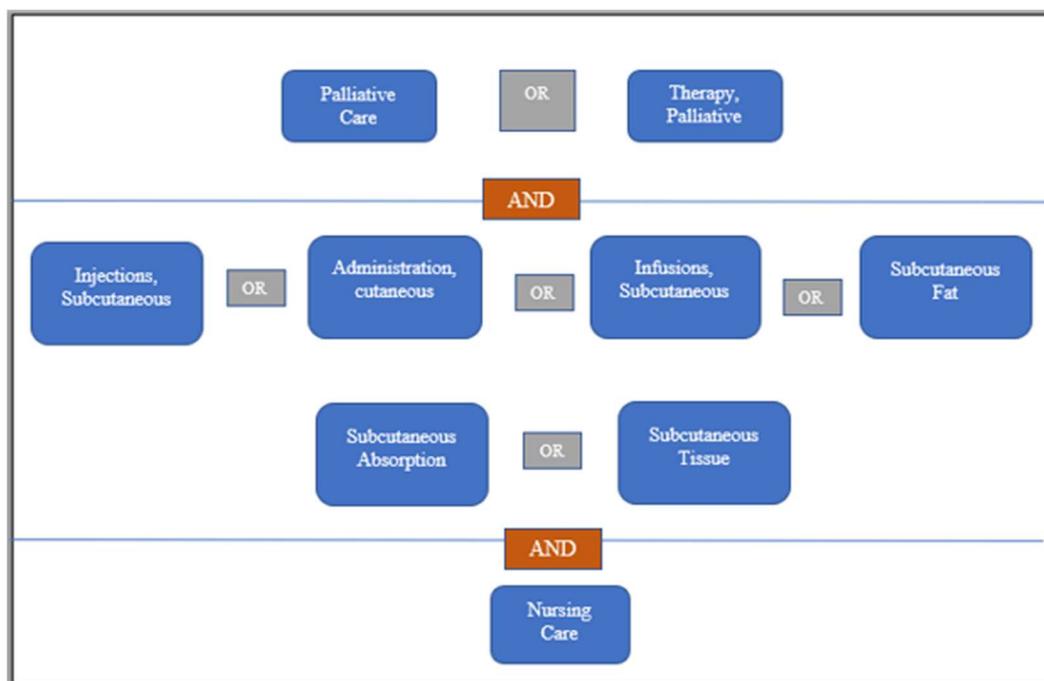


Fuente: Elaboración propia

3.3.2. Estrategia de búsqueda en CINAHL

CINAHL es una base de datos que responde a las necesidades de los sanitarios, especialmente de enfermería y fisioterapeutas. Para la búsqueda se utilizan los términos MeSH, “Palliative Care”, “Therapy, Palliative”, “Injections, Subcutaneous”, “Subcutaneous Absorption”, “Infusions, Subcutaneous”, “Subcutaneous Fat”, “Administration, cutaneous”, “Subcutaneous Tissue” y “Nursing Care” combinados mediante los operadores booleanos AND y OR. (Figura 2)

Figura 2. Estrategia de búsqueda en CINAHL

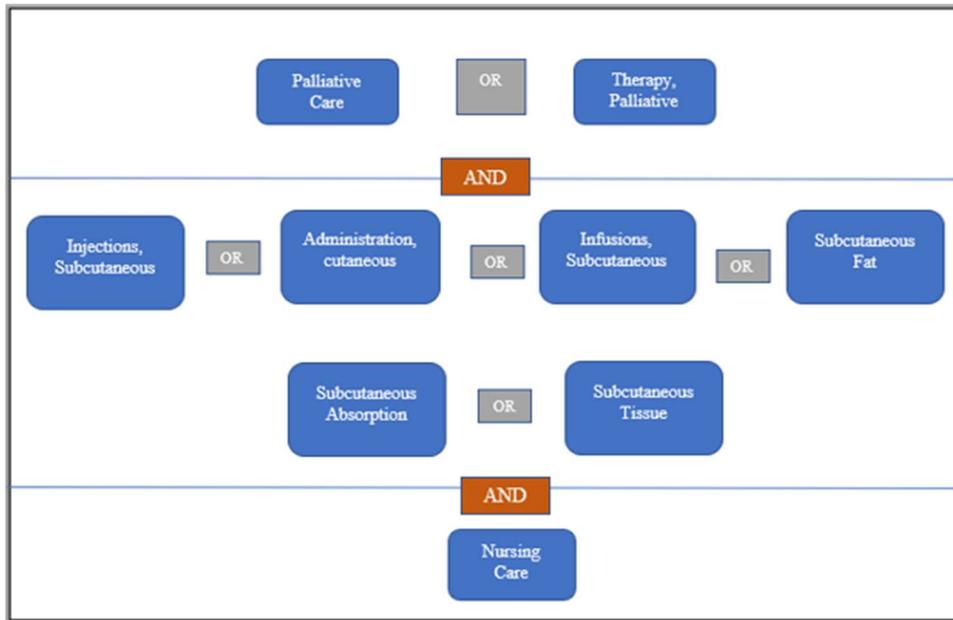


Fuente: Elaboración propia

3.3.3. Estrategia de búsqueda en RNAO

RNAO es una base de datos que tiene como objetivo asegurar la evidencia a la práctica clínica y publica Guías de Buena Práctica. Para su búsqueda se utilizan los términos MeSH, “Palliative Care”, “Therapy, Palliative”, “Injections, Subcutaneous”, “Subcutaneous Absorption”, “Infusions, Subcutaneous”, “Subcutaneous Fat”, “Administration, cutaneous”, “Subcutaneous Tissue” y “Nursing Care” combinados mediante los operadores booleanos AND y OR. (Figura 3)

Figura 3. Estrategia de búsqueda en RNAO

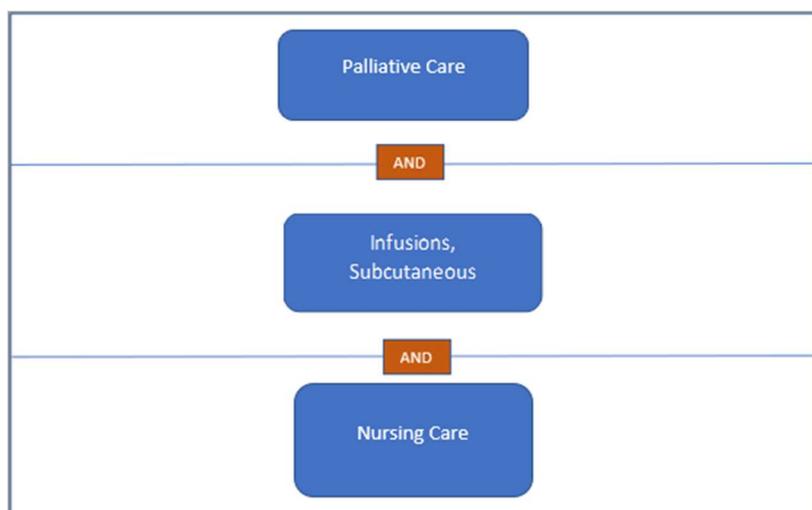


Fuente: Elaboración propia

3.3.4. Estrategia de búsqueda en Scopus

Scopus es una base de datos de referencias bibliográficas de Elsevier, para su estrategia de búsqueda se utilizan los términos, “Palliative Care”, “Infusions, Subcutaneous” y “Nursing Care” combinados mediante los operadores booleanos AND y OR. (Figura 4)

Figura 4. Estrategia de búsqueda en Scopus

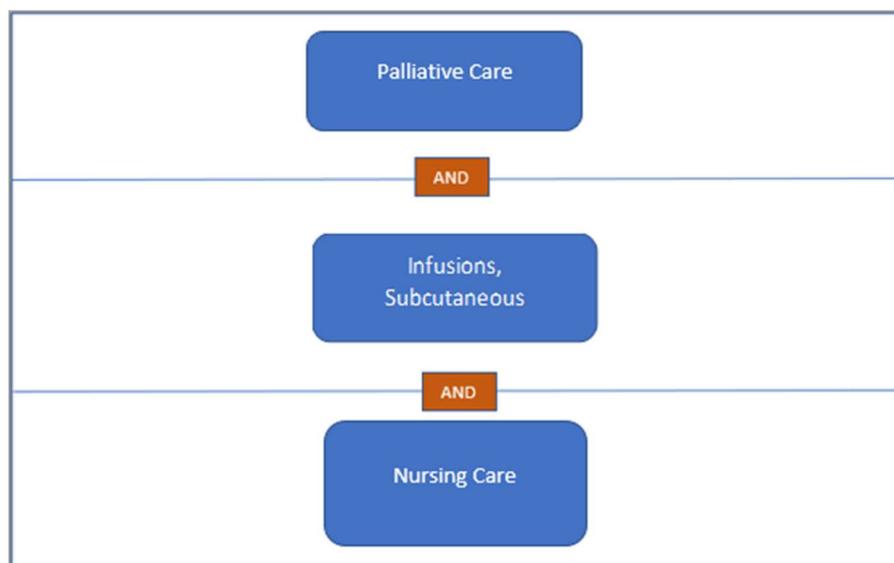


Fuente: Elaboración propia

3.3.5. Estrategia de búsqueda en SciELO

SciELO es una base de datos que publica revistas científicas en internet. Se utilizan los términos MeSH, “Palliative Care”, “Infusions, Subcutaneous” y “Nursing Care” combinados mediante los operadores booleanos AND y OR. (Figura 5)

Figura 5. Estrategia de búsqueda en SciELO

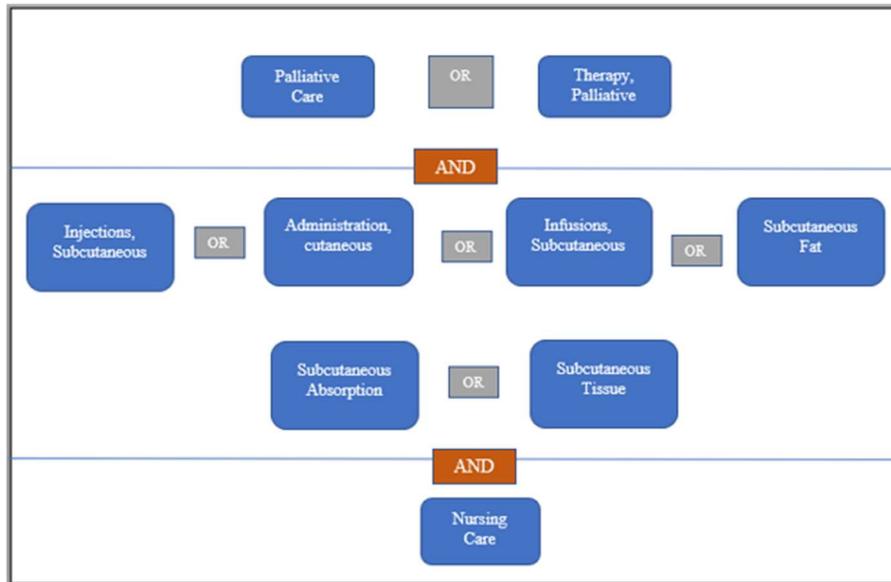


Fuente: Elaboración propia

3.3.6. Estrategia de búsqueda en LILACS

LILACS es una base de datos que tiene como objetivo el control bibliográfico y la difusión de la literatura científica. Para su estrategia de búsqueda se utilizan los términos MeSH, “Palliative Care”, “Therapy, Palliative”, “Injections, Subcutaneous”, “Subcutaneous Absorption”, “Infusions, Subcutaneous”, “Subcutaneous Fat”, “Administration, cutaneous”, “Subcutaneous Tissue” y “Nursing Care” combinados mediante los operadores booleanos AND y OR. (Figura 6)

Figura 6. Estrategia de búsqueda en LILACS

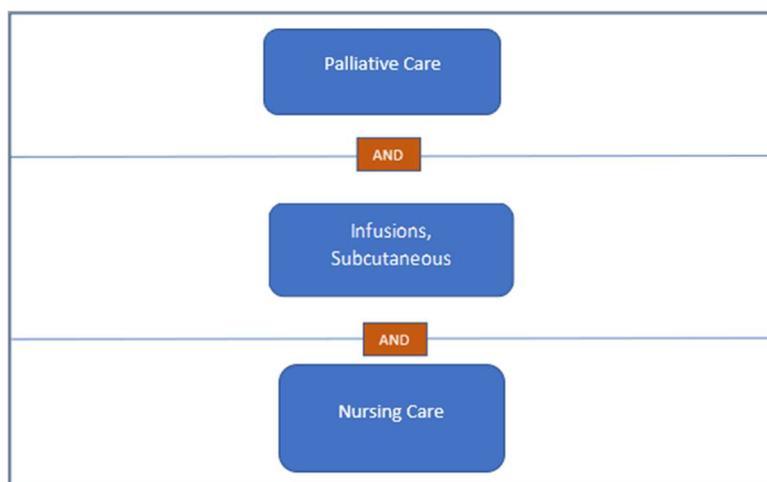


Fuente: Elaboración propia

3.3.7. Estrategia de búsqueda en Web of Science

Web of Science es una base de datos de referencias bibliográficas y citas de publicaciones periódicas y para su estrategia de búsqueda se utilizan los términos, “Palliative Care”, “Infusions, Subcutaneous” y “Nursing Care” combinados mediante los operadores booleanos AND y OR. (Figura 7)

Figura 7. Estrategia de búsqueda en Web of Science



Fuente: Elaboración propia

3.4. Criterios de selección

Para lograr hacer una búsqueda más exacta y delimitada, se emplearon estos criterios de inclusión y exclusión:

Tabla 3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
- Artículos relacionados con el tema principal	- Artículos duplicados en las diferentes bases de datos
- Artículos sobre estudios en humanos	- Artículos que no permiten el acceso
- Población de estudio: pacientes paliativos	- Artículos sin el texto completo
- Artículos publicados en castellano o inglés	- Artículos de calidad metodológica baja

Fuente: Elaboración propia

3.5. Calidad metodológica

Después de ser realizada la estrategia de búsqueda y de definir los criterios de inclusión y exclusión se ha evaluado la calidad de los artículos seleccionados. La calidad de los artículos obtenidos se ha evaluado mediante una plantilla de *Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe)*¹⁴.

Se ha utilizado las plantillas para la evaluación de la calidad metodológica de revisiones sistemáticas, ensayos clínicos y estudio de cohortes las cuales se encuentran en la página web de CASPe. Estas plantillas contienen 10 preguntas, de las cuales las respuestas son "Sí" con una puntuación de 1, "No" con una puntuación de 0 y "No sé" en el que se obtiene una puntuación de 0,5. (Anexo 1)

Según la respuesta se obtiene un grado de calidad de cada artículo: calidad baja (1 - 4 puntos), calidad media (5 – 7 puntos) y calidad alta (8 – 10 o 11 puntos).

3.6. Cronograma

En la tabla 4 se expone en que períodos del año se ha elaborado cada parte del trabajo.

Tabla 4. Cronograma

	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Elección del tema							
Introducción							
Objetivos							
Metodología							
Resultados							
Discusión							
Conclusión							
Presentación							
<i>Fuente: Elaboración propia</i>							

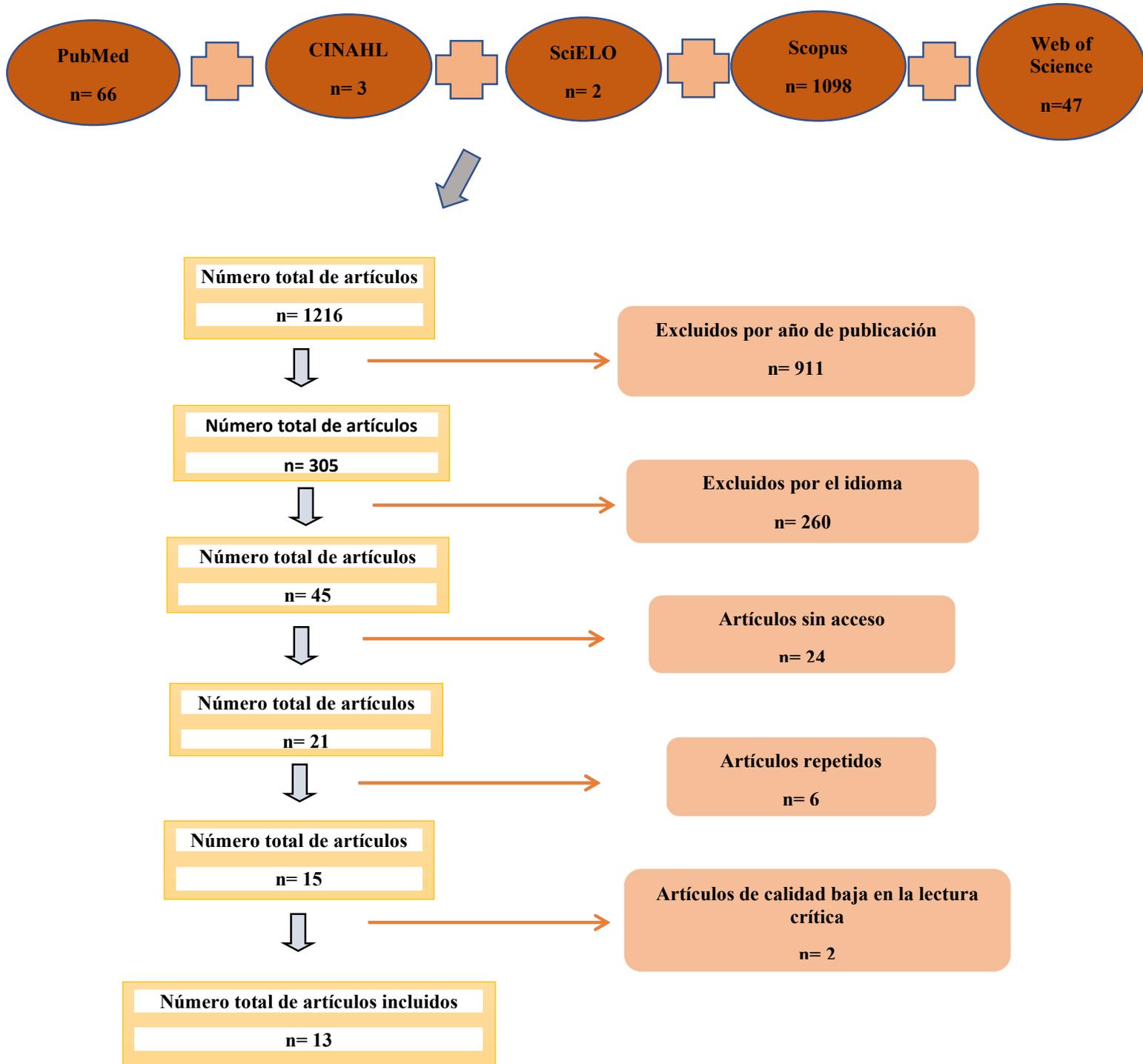
4. RESULTADOS

4.1. Diagrama de flujo

En la figura 8 mediante un diagrama de flujo se describe como se han excluido todos los artículos basando de una búsqueda general hasta llegar a los artículos que han sido incluidos en este trabajo.

Tras la búsqueda en todas las bases de datos, se encontraron 1216 artículos. Se obtuvieron 66 artículos en PubMed, 3 en CINAHL, 2 en SciELO, 1098 en Scopus y 47 en Web of Science. En primer lugar, se aplicó el filtro del año de publicación limitado desde 2018 hasta la actualidad en el que se excluyeron 911 artículos. En segundo lugar, se empleó el filtro del idioma limitado al inglés y español en el cual se excluyeron 260 artículos. Seguidamente, se eliminaron los artículos sin acceso gratuito que fueron un total de 24. Después de aplicar todos los filtros los artículos incluidos eran 21. De estos artículos seis estaban repetidos y dos tuvieron una calidad baja en la lectura crítica. Por lo tanto, los artículos finalmente incluidos en este trabajo tras aplicar todos estos criterios de exclusión fueron 13.

Figura 8. Diagrama de flujo



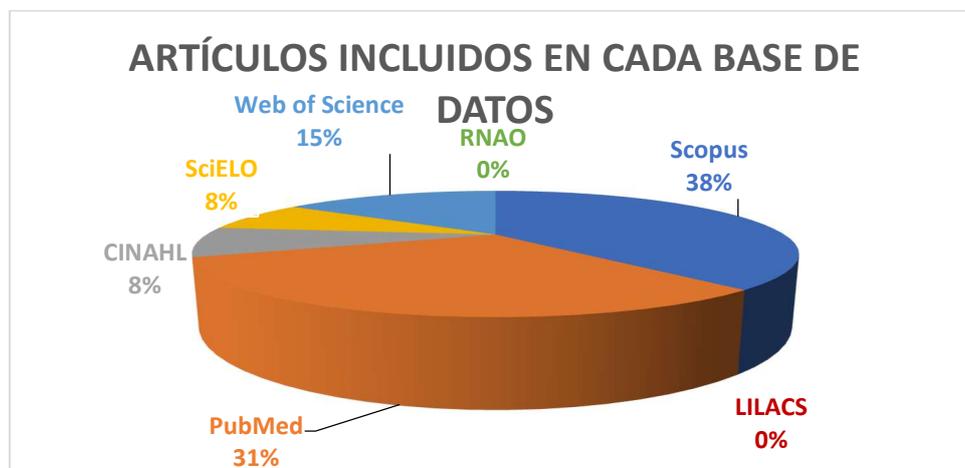
Fuente: Elaboración propia

4.2. Análisis de datos

4.2.1. Bases de datos

En la figura 9 se puede observar que la base de datos en la que más artículos se seleccionaron fue Scopus con un 38% (n=5), seguidamente fue PubMed con un 31% (n=4). El 15% (n=2) perteneciente de Web of Science, un 8% (n=1) de CINAHL y otro 8% (n=1) de SciELO. En las bases de datos de RNAO y LILACS se encontraron 0 artículos.

Figura 9: Artículos en cada base de datos



Fuente: Elaboración propia

Al finalizar la búsqueda de artículos en todas las bases de datos descritas se obtuvieron un total de 1216 artículos. En SCOPUS se encontraron un total de 1098 artículos, la mayoría de ellos fueron excluidos por el año de publicación, estos fueron un total de 75,14% (n=825). Aplicando el filtro del idioma también se descartaron un 23,68% (n=260). En PubMed se encontraron 66 artículos de los cuales el principal motivo de exclusión fue el año de publicación con un 77,27% (n=51) y también el 3,03% (n=2) fueron descartados por la calidad metodológica. En la base de datos de Web of Science se encontraron 47 artículos de los cuales el 72,34% (n=34) fueron excluidos por el año de publicación. En CINAHL se encontraron 3 artículos que el 1,51% (n=1) fue excluido por año de publicación y el 1,51% (n=1) estaba repetido. Finalmente, en la base de datos de SciELO se encontraron 2 artículos y el 50% (n=1) fue excluido por estar repetido. Por lo tanto, los artículos definitivos incluidos en este trabajo fueron (n=13). (Tabla 5)

Tabla 5. Análisis de datos según las bases de datos

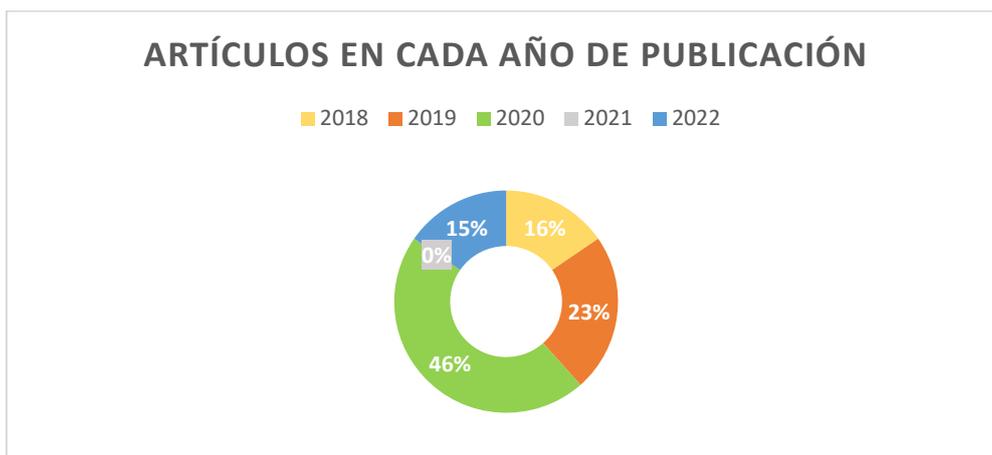
	Total		Excluidos										Incluidos
			Año publicación		Idioma		Sin acceso		Repetidos		Calidad metodológica		n
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
PubMed	66	5,42	51	77,27			1	1,51			2	3,03	4
CINAHL	3	0,24	1	1,51					1	1,51			1
SciELO	2	0,16							1	50			1
Scopus	1098	90,29	825	75,14	260	23,68	14	1,27	2	0,18			5
Web of Science	47	3,87	34	72,34			9	19,15	2	4,25			2
RNAO	0	0											
LILACS	0	0											
TOTAL	1216	100	911	74,92	260	21,38	24	1,97	6	0,49	2	0,16	13

Fuente: Elaboración propia

4.2.2. Año de publicación

En la figura 10 se puede observar que la mayoría de los artículos incluidos en este trabajo son pertenecientes al 2020 con un 46% (n=6), seguidamente con un 23% (n=3) se encuentran en 2019. Un 16% (n=2) pertenecientes a 2018, con un 15% (n=2) de 2022 y finalmente con un 0% a 2021.

Figura 10: Artículos en cada año de publicación



Fuente: Elaboración propia

Cuidados de enfermería necesarios al administrar la medicación por vía subcutánea en pacientes paliativos. Revisión integradora.

Con la elaboración de la Tabla 6 se interpretan los 13 artículos en que año han sido publicados. De los 5 artículos pertenecientes a Scopus la mayoría de ellos pertenecían a 2020 con un 60% (n=3), un 20% (n=1) a 2018 y un 20% (n=1) a 2022. En la base de datos de PubMed el 50% (n=2) a 2019 y el otro 50% (n=2) a 2020. En Web of Science la mitad de los artículos seleccionados 50% (n=1) pertenecían a 2018 y la otra mitad 50% (n=1) a 2022. Seguidamente en la base de datos de CINAHL el 100% (n=1) pertenecía a 2020 y finalmente en SciELO el 100% (n=1) pertenecía a 2019.

Tabla 6. Análisis de datos según el año de publicación

Artículos según año de publicación										
	PubMed		CINAHL		Web of Science				SciELO	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2018					1	50	1	20		
2019	2	50							1	100
2020	2	50	1	100			3	60		
2021										
2022					1	50	1	20		
Total	4	100	1	100	2	100	5	100	1	100

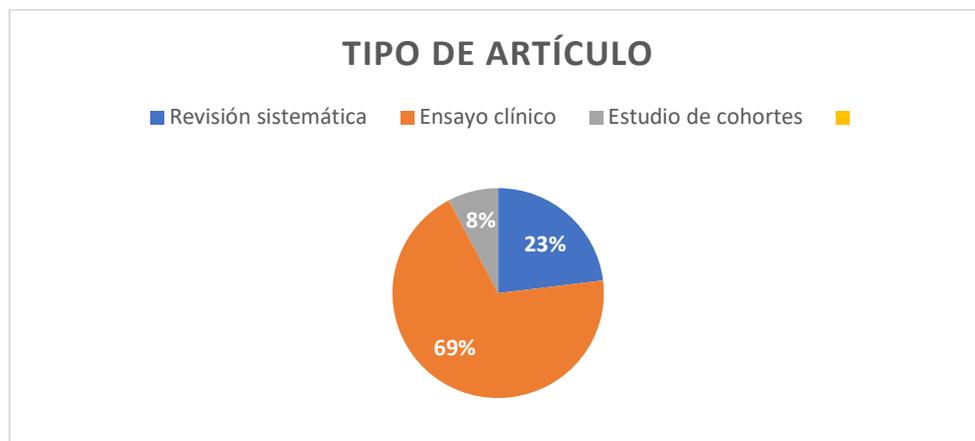
búsqueda

Fuente: Elaboración propia

4.2.3. Tipo de estudio

Como se demuestra en la figura 11 la mayoría de los artículos incluidos en este trabajo eran ensayos clínicos, 69% (n=9). Seguidamente el 23% (n=3) revisiones sistemáticas y el 8% (n=1) un estudio de cohortes.

Figura 11: Tipo de artículos incluidos



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 7 se muestra el tipo de artículo que es cada uno seleccionados mediante las diferentes bases de datos. En Scopus la mayoría de sus artículos eran ensayos clínicos, 60% (n=3) y el 20% (n=1) era un estudio de cohortes. En la base de datos de PubMed el 75% (n=3) de los artículos seleccionados eran ensayos clínicos y el restante 25% (n=1) era una revisión sistemática. En cuanto a Web of Science el 100% (n=2) fueron ensayos clínicos. Seguidamente, en CINAHL el 100% (n=1) fue una revisión sistemática y para finalizar en SciELO el 100% (n=1) era un ensayo clínico.

Tabla 7. Análisis de datos según el tipo de estudio

Bases de datos						
	Ensayo clínico		Revisión sistemática		Cohortes	
	n	%	n	%	n	%
PubMed	3	75	1	25		
CINAHL			1	100		
Web of Science	2	100				
Scopus	3	60	1	20	1	20
SciELO	1	100				
TOTAL	9	69,23	3	23,08	1	7,69

Fuente: Elaboración propia

4.3. Características de los artículos incluidos en el estudio

En la tabla 8 se describen todas las características de los artículos seleccionados para esta revisión. Esta tabla incluye el título de cada artículo, cuáles han sido los autores pertenecientes a cada uno de los artículos seleccionados. Seguidamente se señala el año de publicación de cada artículo. También se detalla el tipo de estudio, sus objetivos y la procedencia de cada artículo, dónde podemos observar que hay una gran variedad de raíces según cada artículo: Noruega, América, Reino Unido, Estados Unidos, Río de Janeiro, España, Italia, China, Estocolmo, Brasil y Líbano. Y finalmente también se describe la calidad metodológica de cada artículo.

Tabla 8. Características de los artículos

Título	Autoría	Año de publicación	Tipo de estudio	Procedencia	Objetivos	Calidad metodológica
Subcutaneous hydration and medications infusions (effectiveness, safety, acceptability): A systematic review of systematic reviews	Broadhurst, Daphne, Cooke, Marie; Sriram, Deepa y Gray, Brenda.	2020	Revisión sistemática	América	Estudiar la evidencia sobre la hidratación subcutánea.	Alta
CARer-ADministration of as-needed subcutaneous medication for breakthrough symptoms in homebased dying patients (CARiAD): study protocol for a UK-based open randomised pilot trial	Marlise Poolman, Jessica Roberts, Anthony Byrne, Paul Perkins, Zoe Hoare, Annmarie Nelson, Julia Hiscock, Dyfrig Hughes ⁶ , Betty Foster, Julie O'Connor, Liz Reymond, Sue Healy, Rossela Roberts, Bee Wee, Penney Lewis, Rosalynde Johnstone, Sian Roberts, Emily Holmes ⁶ , Stella Wright, Annie Hendry and Clare Wilkinson.	2019	Ensayo clínico	Reino Unido	Importancia de la capacitación de los cuidadores principales sobre el uso de la vía subcutánea.	Alta
Qualification of palliative nursing assistance in the use of the subcutaneous route	George Luiz Alves Santos , Joéinton Dos Santos Aranha , Glaucia Valente Valadares , Jorge Luiz Lima da Silva , Sheilane da Silva Santos, Thais de Rezende Bessa Guerra.	2020	Ensayo clínico	Río de Janeiro	Evaluar la realización de talleres para la enseñanza de la terapia de infusión de fluidos subcutáneos en pacientes en cuidados paliativos.	Alta
Availability and perceived usefulness of guidelines and protocols for subcutaneous hydration in palliative care settings	María José Cabañero-Martínez PhD, Juan Diego Ramos-Pichardo PhD, María Luisa Velasco-Álvarez PhD, Sofia García-Sanjuán PhD, Manuel Lillo-Crespo PhD, Julio Cabrero-García PhD	2019	Ensayo clínico	España	Valorar el cumplimiento y la utilidad de las guías y protocolos en el manejo de la hidratación subcutánea.	Alta

Cuidados de enfermería necesarios al administrar la medicación por vía subcutánea en pacientes paliativos. Revisión integradora.

Características del empleo de la vía subcutánea para la administración de medicamentos en pacientes en cuidados paliativos	Rial Carrillo, Inés, Martínez-Santos, Alba-Elena, 2020 Rodríguez-González, Raquel.	Revisión sistemática	España	Exponer las características necesarias para el uso de la vía subcutánea.	Alta
Subcutaneous Infusion of Fluids for Hydration or Nutrition: A Review	Riccardo Caccialanza; Thierry Constans; Paolo Cotogni; Gary P. Zalog; and Alessandro Pontes-Arruda. 2018	Revisión sistemática	Italia	Valorar las ventajas de la infusión subcutánea de líquidos.	Alta
An evaluation of continuous subcutaneous infusions across seven NHS acute hospitals: Is there potential for 48-hour infusions?	J. Baker, A. Dickmas, S. Mason, M. Bickerstaff, R. Jackson, A. McArdle, I. Lawrence, F. Stephenson, N. Paton, J. Kirk, B. Waters and J. Ellershaw 2020	Ensayo clínico	Inglaterra	Evaluar las infusiones subcutáneas continuas.	Media
Patient-controlled subcutaneous analgesia using sufentanil or morphine in home care treatment in patients with stage III-IV cancer: A multi-center randomized controlled clinical trial	Cheng-Fu Wan, Qing-Zhu Meng, Yan-Wei Wang, Liang Q, Chang-Liang, Xin Sui, Tao Song. 2020	Ensayo clínico	China	Analizar si es mejor la analgesia con morfina o con sufentanilo en pacientes con cáncer avanzado.	Alta
Continuous subcutaneous infusion for pain control in dying patients: experiences from a tertiary palliative care center	Per Furst, Staffan Lundström, Pål Klepstad y Peter Strang 2020	Estudio de cohortes	Estocolmo	Valorar la infusión subcutánea continua para el manejo del dolor.	Alta
Use of the subcutaneous route in a second level hospital. A review of current use and new proposals	Baquero Gómez, Concepción; de los Santos Martín, María Teresa; Croche Santander, Borja; Gómez Pérez, Sara; Díaz Suárez, Manuela. 2020	Ensayo clínico	España	Exponer las características de la vía subcutánea y sus diferentes métodos de administración.	Alta
Complicações da via subcutânea na infusão de medicamentos e soluções em cuidados paliativos	Natália de Almeida Barbosa Guedes, Laís Samara de Melo, Fernanda Batista Oliveira Santos, Jaqueline Almeida Guimarães Barbosa. 2019	Ensayo clínico	Brasil	Describir las complicaciones del uso de la vía subcutánea.	Alta

Cuidados de enfermería necesarios al administrar la medicación por vía subcutánea en pacientes paliativos. Revisión integradora.

Evaluation of efficacy and safety of subcutaneous acetaminophen in geriatrics and palliative care (APAPSUBQ)	Joe El Khoury ,Sani Hlais , Mariana Helú , Marie-Claire Mouhawej , Sergio Barmo , Patricia Fadel y Aline tohme	2022	Ensayo clínico	Líbano	Evaluar la eficacia del paracetamol para el control del dolor usando la vía subcutánea.	Alta
Laycarers can confidently prepare and administer subcutaneous injections for palliative care patients at home: A randomized controlled trial	Fiona Israel , Margaret Charles y Liz Reymond	2018	Ensayo clínico	Australia	Valorar la capacidad de los cuidadores en el uso de la vía subcutánea en domicilio.	Alta

Fuente: Elaboración propia

4.3.1. Cuidados utilizados

En la tabla número 9 se resumen los cuidados más importantes descritos en cada artículo incluido que de forma general se podrá distinguir entre cuatro tipos de cuidados.

La mayoría de los artículos incluyen los cuidados relacionados con el uso de la vía subcutánea. Se explican cuáles son las indicaciones para el uso de esta ruta, cuáles son las complicaciones más generales y como solucionarlas, los tipos que hay para la administración de medicamentos y todas las características sobre la vía subcutánea¹⁵⁻¹⁸.

Otros artículos se enfocan en la administración de líquidos por vía subcutánea para hidratar a los pacientes. En estos artículos se explican la cantidad de líquido que se puede administrar según la zona en la que se administre el catéter. También se describe el período de tiempo en el que se puede infundir los líquidos continuamente y sus ventajas¹⁹⁻²².

Dos artículos hablan sobre la analgesia en la vía subcutánea, uno de ellos hace referencia sobre si es mejor la analgesia al final de la vida con morfina o sufentanilo, también enfocado a la vía subcutánea^{23,24}.

Por último, hay una serie de artículos que se orientan hacia el cuidado del paciente en el domicilio. En éstos se explica la capacitación que deben tener los cuidadores de estos familiares para poder llevar a cabo un buen cuidado de estos pacientes y una buena utilización de la técnica²⁵⁻²⁷.

Tabla 9. Cuidados utilizados según cada artículo seleccionado

Tipo de cuidados	Cuidados necesarios	Título
Cuidados relacionados con el uso de la vía subcutánea	La vía subcutánea se considera como una alternativa a la canalización de la vía intravenosa. Existen diferentes maneras de administrar la medicación o líquidos en la vía subcutánea.	Use of the subcutaneous route in a second level hospital. A review of current use and new proposals ¹⁵ .
	A la hora de escoger entre los diferentes dispositivos de punción se debe tener en consideración la relación costo-efectiva, la situación de la persona, el tipo de medicación, la frecuencia y el volumen suministrado.	Características del empleo de la vía subcutánea para la administración de medicamentos en pacientes en cuidados paliativos ¹⁶ .
	El uso de la vía subcutánea para la infusión de fármacos y soluciones puede considerarse una técnica segura, que presenta riesgo de complicaciones pero que son fácilmente reversibles y que en su mayoría no causan daño a los pacientes.	Complicações da via subcutânea na infusão de medicamentos e soluções em cuidados paliativos ¹⁷ .
	La infusión subcutánea continua a través de una bomba de infusión para mejorar el dolor parece eficaz en pacientes moribundos sin ningún aumento de los efectos adversos como pueden ser el delirio o la depresión respiratoria.	Continuous subcutaneous infusion for pain control in dying patients: experiences from a tertiary palliative care center ¹⁸ .
	La terapia subcutánea es segura, efectiva, aceptable y eficiente para administrar el tratamiento en la población pediátrica y de edad avanzada cuando la terapia oral no posible.	Subcutaneous hydration and medications infusions (effectiveness, safety, acceptability): A systematic review of systematic reviews ¹⁹ .
Cuidados en la administración de líquidos por vía subcutánea	Puede ser que en algunos pacientes sí que existe la posibilidad de extender el período de infusión de 24 horas a 48 horas.	An evaluation of continuous subcutaneous infusions across seven NHS acute hospitals: Is there potential for 48-hour infusions? ²⁰
	La infusión subcutánea tiene varias ventajas sobre la infusión intravenosa, como la facilidad de aplicación en múltiples entornos, el bajo coste y la ausencia de posibles complicaciones graves, especialmente infecciones.	Subcutaneous Infusion of Fluids for Hydration or Nutrition: A Review ²¹ .
	Sólo un 25% de servicios tienen protocolos de hidratación por vía subcutánea, pero los resultados fueron buenos para quien los tenían.	Availability and perceived usefulness of guidelines and protocols for subcutaneous hydration in palliative care settings ²² .

Cuidados de enfermería necesarios al administrar la medicación por vía subcutánea en pacientes paliativos. Revisión integradora.

<p>Cuidados relacionados con el tipo de analgesia administrada por vía subcutánea</p>	<p>La administración subcutánea de paracetamol es eficaz y bien tolerada en cuidados paliativos.</p> <p>Analgesia al final de la vida con morfina o sufentanilo puede aliviar eficazmente el dolor en pacientes con cáncer en estadios muy avanzados. Sufentanilo, proporciona mejor analgesia, mejor calidad de vida y niveles más bajos de náuseas y somnolencia que la morfina.</p>	<p>Evaluation of efficacy and safety of subcutaneous acetaminophen in geriatrics and palliative care (APAPSUBQ)²³</p> <p>Patient-controlled subcutaneous analgesia using sufentanil or morphine in home care treatment in patients with stage III-IV cancer: A multi-center randomized controlled clinical trial²⁴.</p>
<p>Cuidados relacionados con el uso de la vía subcutánea en domicilio y capacitación de los cuidadores</p>	<p>Con la educación apropiada los cuidadores legos en el hogar pueden administrar perfectamente inyecciones subcutáneas para aliviar los síntomas de avance en pacientes de cuidados paliativos.</p> <p>Capacitar a los cuidadores para que apoyen a sus familiares que desean morir en casa es un cuidado muy importante. Hay que entrenar a los cuidadores para poder administrar el tratamiento en los hogares.</p> <p>El objetivo de la realización de la enseñanza para la calificación va enfocado a la formación teórica y práctica de enfermeras, técnicos y estudiantes de enfermería. La vía subcutánea es un instrumento de promoción del confort mínimamente invasivo.</p>	<p>Laycarers can confidently prepare and administer subcutaneous injections for palliative care patients at home: A randomized controlled trial²⁵.</p> <p>CARer-ADministration of as-needed subcutaneous medication for breakthrough symptoms in homebased dying patients (CARiAD): study protocol for a UK-based open randomised pilot trial²⁶.</p> <p>Qualification of palliative nursing assistance in the use of the subcutaneous route²⁷.</p>

Fuente: Elaboración propia

5. DISCUSIÓN

5.1. Cuidados relacionados con el uso de la vía subcutánea

El uso de la vía subcutánea en pacientes paliativos es una técnica efectiva para la administración de fármacos o líquidos para la hidratación. Se encuentran muchas ventajas y pocas complicaciones. Las principales indicaciones en alteraciones del tracto digestivo, en los últimos días de vida y en el manejo de síntomas, principalmente el dolor^{15,16}.

Con el artículo de Baquero Gómez et al¹⁵. y el apoyo de Rial Carrillo, I et al¹⁶. en el momento de la punción se debe tener en cuenta la comodidad del paciente y el estado de agitación, para que se pueda sentir cómodo y pueda tener la máxima movilidad posible. Los lugares indicados son: la zona infraclavicular, el abdomen, la zona escapular y la zona deltoidea y anterolateral de los muslos. Hay que destacar que en la elección del lugar de punción se debe tener en cuenta el volumen de líquido a administrar, además se recomiendan zonas proximales frente a las distales debido a la mejor difusión, con un espesor del tejido subcutáneo como mínimo entre 1 y 2,5 cm. A la hora de escoger el dispositivo de punción se debe tener en cuenta la relación costo-efectiva, la situación de la persona (movilidad, estado mental, grosor del tejido), el tipo de medicación, la frecuencia y el volumen a administrar.

Guedes, N et al¹⁷. exponen diferentes características sobre el uso de la vía subcutánea como es la fijación, que recomienda el apósito transparente estéril ya que este material protege la piel, evita la aparición de infecciones en el lugar de punción además de que permite la visualización del lugar de punción en todo momento. Los dispositivos subcutáneos según el protocolo actual se deberían de reemplazar cada 5 días o cuando aparezca alguna complicación. La administración del siguiente dispositivo se recomienda hacerla a unos 5 centímetros del anterior lugar de punción.

Rial Carrillo, I et al¹⁶. y Guedes, N et al¹⁷. comparten diferentes complicaciones del uso de la vía subcutánea. Por regla general, la vía subcutánea presenta pocas complicaciones. Una desventaja es la limitación de los volúmenes que se pueden administrar a lo largo del día, se recomienda menos de 3L/día. Algunos medicamentos no se pueden administrar a la vez ya que pueden provocar reacciones. Otra complicación en la vía subcutánea es la salida de la aguja del sitio de inserción que puede provocar infecciones, hematomas o dolor. Las complicaciones más

predominantes son el edema y la hiperemia, aunque son de poca gravedad, además son reversibles reduciendo el ritmo de infusión o cambiando el sitio de punción. La celulitis es una de las complicaciones más graves, pero menos frecuentes. En la aparición de esta complicación es necesario el uso de antibióticos y la vigilancia.

En general, las punciones realizadas en la región deltoidea son las que más complicaciones presentan formando edemas. La causa que se estudia es debido a la menor cantidad de tejido subcutáneo en comparación con la región abdominal o el muslo. Por lo tanto, la región deltoidea debe evitarse para la infusión continua de líquidos, o sólo utilizarse cuando no sea posible la punción en otros lugares con mayor cantidad de tejido subcutáneo. Y las contraindicaciones generalmente para el uso de la vía subcutánea son: la mala adaptación del paciente, la aparición de edema, shock e infecciones en el punto de inserción^{16,17}.

Por otro lado, Fürst, P et al¹⁸. en su artículo se explican que hay diferentes modalidades de administración de medicación y líquidos en el uso de la vía subcutánea como ya se ha descrito anteriormente. En este artículo expone que la infusión subcutánea continua (CSCI) a través de una bomba de infusión ambulatoria (AIP) es un método aceptable para el control del dolor en cuidados paliativos. Las ventajas de la administración de opiáceos en la infusión subcutánea continua en relación con el manejo del dolor en los últimos días de vida incluyen una concentración más estable del fármaco que evita el dolor irruptivo y menos efectos adversos como el delirio o la depresión respiratoria. También se presentaron algunas complicaciones leves como es la irritación local, pero se resolvía con la rotación del sitio.

5.2. Cuidados en la administración de líquidos por vía subcutánea

Se ha demostrado que la terapia subcutánea es segura y efectiva en el tratamiento para la deshidratación leve a moderada cuando la terapia oral no viable. El artículo de Broadhurst, D et al¹⁹. expone que los cuidadores principales y las enfermeras en cuidados paliativos pueden administrar la hidratación subcutánea al final de la vida en el hogar fácilmente. También se describe las ventajas de la hidratación subcutánea en comparación con la intravenosa: en general hay menos complicaciones, menos infecciones, flebitis, mayor movilidad y satisfacción de los pacientes y cuidadores, la colocación y manejo del catéter subcutáneo tiene más facilidad de uso. Además, la vía subcutánea, al igual que la intravenosa, evita el efecto de primer paso del metabolismo hepático que sí que existe en la vía oral y puede limitar la eficacia.

Broadhurst, D et al¹⁹. describieron que era buena elección la terapia subcutánea para pacientes que tienen un acceso venoso difícil, pero sugirieron que esta técnica se considere como un tratamiento de primera línea para conservar los vasos del paciente. En la mayoría del estudio las reacciones en el sitio de punción fueron las complicaciones más frecuentes pero leves y se pudieron resolver sin intervención. También cabe destacar que el cloruro de potasio puede usarse como un aditivo de hidratación subcutánea, pero debe usarse con precaución ya que se demostró que es irritante.

Por otro lado, también existen limitaciones para el uso de la hidratación subcutánea como pueden ser los pacientes que requieren grandes volúmenes o una rehidratación rápida o medicamentos que no son apropiados para el uso por esta ruta. El volumen máximo informado por Broadhurst, D et al¹⁹. fue de 2L en un período de 24 horas, aunque Baker, J. et al²⁰. concluyeron que la mayoría de los pacientes en tratamiento con infusiones subcutáneas continuas no requirieron cambios de medicamentos o dosis durante al menos 48 h. Por lo tanto, puede haber pacientes en los que existe la posibilidad de extender el período de infusión de 24 horas a 48 horas sin complicaciones.

La hialuronidasa a veces se administra antes o al mismo tiempo que los líquidos administrados por vía subcutánea para aumentar la absorción, pero como Broadhurst, D et al¹⁹. y Caccialanza, R. et al²¹. demuestran en sus estudios sus beneficios están limitados ya que cuando no se requiere una absorción rápida de líquido la hialuronidasa no tiene un beneficio comprobado, también aumentan las reacciones alérgicas y la sobrecarga de líquidos.

Caccialanza, R. et al²¹. en su artículo demuestran que se pueden infundir hasta 2L cada 24 horas sin complicaciones o con la aparición de edema leve. La infusión subcutánea se ha utilizado normalmente para la hidratación o nutrición a corto plazo, menos de 10 días, aunque demuestran que las infusiones más prolongadas son posibles si no se producen complicaciones. En su artículo también recomiendan que las agujas deben cambiarse cada 24 horas para reducir el riesgo de infección de la piel. También indican las situaciones en las que se debería de administrar líquidos por vía subcutánea: en deshidratación leve a moderada, desnutrición leve a moderada y cuando la colocación de un catéter IV no es posible. Y advierten de que la sobrecarga de líquidos es un riesgo a la hora de administrar líquidos y puede provocar edema, insuficiencia cardíaca y edema pulmonar.

En el artículo de Cabañero-Martínez, M. et al²². se demuestra que existe una limitada disponibilidad de guías y protocolos para decidir si los pacientes con necesidades paliativas y en situaciones de final de vida deben ser hidratados y que solo un porcentaje moderado de los encuestados dispone de protocolos de hidratación subcutánea. Aquellos centros sanitarios que no tenían guías o protocolos vieron necesario la implantación de ellos para el correcto uso y la formación continua. Los resultados sobre la disponibilidad de las guías y protocolos de hidratación pueden explicarse, por la escasa información sobre los beneficios de la hidratación en pacientes paliativos y situaciones de final de vida.

5.3. Cuidados relacionados con el tipo de analgesia administrada por vía subcutánea

El Khoury, J et al²³. en su artículo demuestran que la administración subcutánea de paracetamol es eficaz y bien tolerada en pacientes paliativos analizando el efecto del paracetamol sobre el dolor y la fiebre, aunque su eficacia se retrasó y empezó 60 minutos después de la inyección en comparación con la vía venosa, esto puede ser debido al gran volumen que se acumula en el espacio subcutáneo y se absorbe gradualmente.

El sufentanilo es un análogo del fentanilo opioide que se usa típicamente para la analgesia quirúrgica. Wan, C et al²⁴. en su artículo demuestran que la analgesia por vía subcutánea al final de la vida con morfina o sufentanilo puede aliviar eficazmente el dolor en pacientes con cáncer en estadios muy avanzados. El sufentanilo, proporciona mejor analgesia, mejor calidad de vida y niveles más bajos de náuseas y somnolencia que la morfina.

5.4. Cuidados relacionados con el uso de la vía subcutánea en domicilio y capacitación de los cuidadores

Los cuidadores de pacientes paliativos al principio tienen una falta de confianza ya que tienen mucha responsabilidad. Healy, S. et al²⁵. demostraron en su artículo que, con la educación y apoyo, los cuidadores en el domicilio pueden administrar con confianza inyecciones subcutáneas para aliviar los síntomas de avance en pacientes paliativos. Además, con el tiempo los cuidadores van ganando confianza. Poolman, M. et al²⁶. también apoyan esta idea y recalcan la importancia de capacitar a los cuidadores principales para que apoyen a los pacientes el deseo de morir en casa y por eso los cuidadores deben de estar entrenados para llevar a cabo un correcto manejo sobre la vía subcutánea.

Santos, G. et al²⁷. en este artículo se centraron en realizar un taller para el aprendizaje de la terapia de infusión de fluidos subcutáneos en pacientes en cuidados paliativos. Se dio la información sobre el concepto de hipodermoclastia, las indicaciones, contraindicaciones, ventajas, los sitios de punción, la técnica, los fármacos utilizados, las formas de dilución, además de los cuidados de enfermería en la punción y el manejo del dispositivo. En general, informar sobre los conocimientos necesarios para el correcto manejo de la técnica con seguridad. La mayor dificultad que se mostró en este taller fue la formación de los pliegues de la piel, en el que se recomienda un espesor del tejido subcutáneo entre 1,0 y 2,5 cm.

6. LIMITACIONES

Las limitaciones que han dificultado la selección de los estudios han sido la escasa literatura sobre el tema, así como los pocos artículos que hay recientemente, es decir, utilizando el filtro que limita los artículos publicados antes de 2018 (sólo se incluyen los artículos que han sido publicados máximo hace 5 años) se excluían muchos.

Pero el problema más evidente ha sido la poca diversidad de información entre los artículos, es decir, muchos de los artículos comparten información y hay pocos que se contradicen en sus ideas. Por eso, se necesita una nueva línea de investigación dada la importancia del uso de la vía subcutánea.

7. CONCLUSIONES

El uso de la vía subcutánea es una técnica segura, efectiva y poco dolorosa con muchas ventajas y pocas complicaciones y su uso está indicado cuando no es posible utilizar la vía oral o venosa. Sus principales cuidados de enfermería son vigilar el sitio de punción y alrededor por si aparece cualquier tipo de complicación y mantener la técnica lo más higiénica posible para evitar infecciones. Las principales indicaciones son en alteraciones del tracto digestivo, en los últimos días de vida y en el manejo de síntomas, principalmente el dolor. Las complicaciones más habituales son la salida de la aguja del sitio de inserción, hematomas y edemas, aunque como desventaja está la limitación de administrar grandes volúmenes de líquidos y la variación de la absorción del fármaco comparado a otras rutas.

En cuanto a los beneficios se podría concluir que permite una gran autonomía al paciente, evita muchos pinchazos (por lo que se evita el dolor y se mantiene la integridad de las vías venosas), posibilita el ingreso en el domicilio, la administración es de fácil manejo, presenta pocas complicaciones y permite administrar volúmenes de medicamentos y líquidos.

Respecto a las características del empleo de la vía subcutánea, los lugares recomendados son la zona infraclavicular, el abdomen, la zona escapular y la zona deltoidea y anterolateral de los muslos, además el tejido subcutáneo debe tener un espesor como mínimo entre 1 y 2,5 cm. A la hora de la administración se debe tener en cuenta la situación de la persona, el tipo de medicación a administrar, la frecuencia y el volumen a administrar. Los dispositivos subcutáneos se deberían de reemplazar cada 5 días o cuando aparezca alguna complicación. Y las contraindicaciones para su administración son la mala adaptación del paciente, la aparición de edema, shock e infecciones en el punto de inserción.

En cuanto a la administración de medicación en el domicilio, está demostrado que, con la educación y apoyo por parte de enfermería, los cuidadores pueden administrar con confianza la medicación por vía subcutánea para aliviar los síntomas de los pacientes paliativos que se encuentran en su domicilio. Para que ellos tengan confianza necesitan talleres con información sobre las indicaciones, contraindicaciones, ventajas, los sitios de punción, la técnica correcta para su uso y los cuidados de enfermería frente a las posibles complicaciones.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Pregunta PIO.....	7
Tabla 2: Descriptores.....	8
Tabla 3: Criterios de inclusión y exclusión.....	14
Tabla 4: Cronograma.....	15
Tabla 5: Análisis de datos según las bases de datos.....	18
Tabla 6: Análisis de datos según el año de publicación.....	19
Tabla 7: Análisis de datos según el tipo de estudio.....	20
Tabla 8: Características de los artículos incluidos en el estudio.....	22
Tabla 9: Cuidados utilizados según cada artículo seleccionado.....	26
Tabla 10: Evaluación calidad metodológica con plantilla de CASPe.....	42

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estrategia de búsqueda en PubMed.....	9
Figura 2: Estrategia de búsqueda en CINAHL.....	10
Figura 3: Estrategia de búsqueda en RNAO.....	11
Figura 4: Estrategia de búsqueda en SCOPUS.....	11
Figura 5: Estrategia de búsqueda en SciELO.....	12
Figura 6: Estrategia de búsqueda en LILACS.....	13
Figura 7: Estrategia de búsqueda en Web of Science.....	13
Figura 8: Diagrama de flujo.....	16
Figura 9: Artículos en cada base de datos.....	17
Figura 10: Artículos según año de publicación.....	18
Figura 11: Tipo de artículos incluidos.....	20

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SECPAL [Internet]. [cited 2022 Mar 8]. Available from: https://www.secpal.com/biblioteca_guia-cuidados-paliativos_2-definicion-de-enfermedad-terminal
2. ¿Qué es el cuidado paliativo? [Internet]. [cited 2022 Apr 21]. Available from: <https://www.cancer.org/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/atencion-paliativa/que-es-el-cuidado-paliativo.html>
3. Cuidados paliativos [Internet]. [cited 2022 Apr 21]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>
4. Medline. ¿Qué son los cuidados paliativos?: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [cited 2022 Feb 8]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000536.htm>
5. Aten Primaria C, Javier Maestro Saavedra F, Hernández Tuda María Gema Rivera González C. Para saber de... Adrián Vázquez Mascato El uso de la vía subcutánea en la práctica clínica de la Atención Primaria [Internet]. Vol. 17, Año. 2010 [cited 2022 Mar 8]. Available from: https://www.agamfec.com/pdf/CADERNOS/VOL17/vol_2/Para_saber_de_02_vol17_n2.pdf
6. Características del empleo de la vía subcutánea para la administración de medicamentos en pacientes en cuidados paliativos [Internet]. [cited 2022 Mar 7]. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962020000100009
7. Kahlo F. Tu dolor no es parte de la vida, pero se puede convertir en la vida misma. [cited 2022 Apr 15]; Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/05/PPT5.-VIAS-DE-ADMINISTRACIÓN.pdf>
8. programa regional de cuidados paliativos. [cited 2022 Apr 21]; Available from: www.agbatanero.com

9. CUIDADOS PALIATIVOS (BLOQUE 2: NO PRESENCIAL) Master y Doctorado en Envejecimiento [Internet]. 2011 [cited 2022 Mar 8]. Available from: <http://www.cuidarypaliar.es/wp-content/uploads/2016/04/Manual-Bloque-2NO-PRESENCIAL-Cuidados-Paliativos.-Máster-en-EnvejecimientoUM.pdf>
10. Práctica Centrada En La Enfermedad A La Atención Centrada D LA, Ayuso Murillo D, Fontán Vinagre G, Belén Martínez Cruz M, Virgen Macarena Sevilla María del Carmen Amoedo Albero H, Miguel Cano Tébar A, et al. GUÍA DE RECOMENDACIONES PRÁCTICAS DIRECCIÓN DEL PROYECTO. [cited 2022 Mar 8]; Available from: <https://www.consejogeneralenfermeria.org/profesion/guias-clinicas/send/67-guias-clinicas/1580-uso-de-la-via-subcutanea-de-la-practica-centrada-en-la-enfermedad-a-la-atencion-centrada-en-el-paciente>
11. Codorniu N, Bleda M, Albuquerque E, Guanter L, Adell J, García F, et al. Cuidados enfermeros en Cuidados Paliativos: Análisis, consensos y retos. Index de Enfermería [Internet]. 2011 Jan [cited 2022 Mar 7];20(1–2):71–5. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962011000100015&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. El papel de la enfermería en cuidados paliativos - Alborea Salud [Internet]. [cited 2022 Feb 12]. Available from: <https://alboreasalud.com/el-papel-de-la-enfermeria-en-cuidados-paliativos/>
13. ¿Qué son los cuidados paliativos? Definiendo – Red de Cuidados Paliativos [Internet]. [cited 2022 Feb 12]. Available from: <https://www.redpal.es/que-son-los-cuidados-paliativos-definiendo/>
14. Redcaspe – Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español [Internet]. [cited 2022 Mar 22]. Available from: <https://redcaspe.org/>

15. Baquero Gómez C, de los Santos Martín MT, Croche Santander B, Gómez Pérez S, Díaz Suárez M. Use of the subcutaneous route in a second level hospital. A review of current use and new proposals. *An Pediatr* [Internet]. 2022 Feb 1 [cited 2022 Mar 23];96(2):154–6. Available from: https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85093928674&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=e50c6a17faee39a563a70bd2746b3135&sot=a&sdt=a&sl=56&s=Use+of+the+subcutaneous+route+in+a+second+level+hospital&relpos=19&citeCnt=0&searchTerm=&featureToggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT:1
16. Rial Carrillo I, Martínez-Santos A-E, Rodríguez-González R. Características del empleo de la vía subcutánea para la administración de medicamentos en pacientes en cuidados paliativos. *Index de Enfermería* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2022 Feb 2];29(1/2):37–41. Available from: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=3&sid=d8d00e97-077a-4a21-980e-eacada1839cd%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=145974881&db=c8h>
17. Guedes N de AB, Melo LS de, Santos FBO, Barbosa JAG. Complicações da via subcutânea na infusão de medicamentos e soluções em cuidados paliativos. *Rev Rene* [Internet]. 2019 Sep 25 [cited 2022 Mar 23];20:e40933. Available from: https://search.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-38522019000100344&lang=pt
18. Fürst P, Lundström S, Klepstad P, Strang P. Continuous subcutaneous infusion for pain control in dying patients: experiences from a tertiary palliative care center. *BMC Palliat Care* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2022 Mar 23];19(1). Available from: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85095798656&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&nlo=&nlr=&nls=&sid=dea8676607b6a8f8f0dff269a1209325&sot=a&sdt=cl&cluster=scofreetoread%2C%22all%22%2C%2Bscopubyr%2C%222022%22%2C%2C%222021%22%2C%2C%222020%22%2C%2C%222019%22%2C%2C%222018%22%2C&sl=66&s=%28palliative+care%29+AND+%28nursing+care%29+AND+%28infusions%2C+subcutaneous%29&relpos=34&citeCnt=0&searchTerm=&featureTo>

ggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT:1

19. Broadhurst D, Cooke M, Sriram D, Gray B. Subcutaneous hydration and medications infusions (effectiveness, safety, acceptability): A systematic review of systematic reviews. PLoS One [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2022 Mar 23];15(8 August). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32833979/>
20. Baker J, Dickman A, Mason S, Bickerstaff M, Jackson R, McArdle A, et al. An evaluation of continuous subcutaneous infusions across seven NHS acute hospitals: Is there potential for 48-hour infusions? BMC Palliat Care [Internet]. 2020 Jul 7 [cited 2022 Mar 23];19(1). Available from: https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85087668677&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&nlo=&nlr=&nls=&sid=dea8676607b6a8f8f0dff269a1209325&sot=a&sdt=cl&cluster=scofreetoread%2C%22all%22%2C%2Bscopubyr%2C%222022%22%2C%2C%222021%22%2C%2C%222020%22%2C%2C%222019%22%2C%2C%222018%22%2C&sl=66&s=%28palliative+care%29+AND+%28nursing+care%29+AND+%28infusions%2C+subcutaneous%29&relpos=46&citeCnt=0&searchTerm=&featureToggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT:1
21. Caccialanza R, Constans T, Cotogni P, Zaloga GP, Pontes-Arruda A. Subcutaneous Infusion of Fluids for Hydration or Nutrition: A Review. J Parenter Enter Nutr [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2022 Mar 23];42(2):296–307. Available from: https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85042088586&origin=resultslist&sort=plff&src=s&st1=Palliative+Care&st2=Infusions%2cSubcutaneous&searchTerms=Nursing+Care%3f%21%22*%24&sid=19c33cc035ab1e359c6f454587f04bc9&sot=b&sdt=b&sl=107&s=%28TITLE-ABS-KEY%28Palliative+Care%29+AND+TITLE-ABS-KEY%28Infusions%2c+Subcutaneous%29+AND+TITLE-ABS-KEY%28Nursing+Care%29%29&relpos=9&citeCnt=19&searchTerm=&featureToggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT:1

22. Cabañero-Martínez MJ, Ramos-Pichardo JD, Velasco-Álvarez ML, García-Sanjuán S, Lillo-Crespo M, Cabrero-García J. Availability and perceived usefulness of guidelines and protocols for subcutaneous hydration in palliative care settings. *J Clin Nurs* [Internet]. 2019 Nov 1 [cited 2022 Jan 25];28(21–22):4012–20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31410903/>
23. El Khoury J, Hlais S, Helou M, Mouhaweij M-C, Barmo S, Fadel P, et al. Evaluation of efficacy and safety of subcutaneous acetaminophen in geriatrics and palliative care (APAPSUBQ). *BMC Palliat Care* [Internet]. 2022 Dec 26 [cited 2022 Apr 7];21(1):42. Available from: <https://www.webofscience.com/wos/allldb/full-record/WOS:000773920500001>
24. Wan CF, Meng QZ, Wang YW, Qi L, Ai CL, Sui X, et al. Patient-controlled subcutaneous analgesia using sufentanil or morphine in home care treatment in patients with stage III-IV cancer: A multi-center randomized controlled clinical trial. *Cancer Med* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2022 Mar 23];9(15):5345–52. Available from: https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85085919652&origin=resultslist&sort=plff&src=s&nlo=&nlr=&nls=&sid=dea8676607b6a8f8f0dff269a1209325&sot=a&sdt=cl&cluster=scofreetoread%2C%22all%22%2Ct%2Bscopubyr%2C%222022%22%2Ct%2C%222021%22%2Ct%2C%222020%22%2Ct%2C%222019%22%2Ct%2C%222018%22%2Ct&sl=66&s=%28palliative+care%29+AND+%28nursing+care%29+AND+%28infusions%2C+subcutaneous%29&relpos=44&citeCnt=2&searchTerm=&featureToggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT:1
25. Healy S, Israel F, Charles M, Reymond L. Laycarers can confidently prepare and administer subcutaneous injections for palliative care patients at home: A randomized controlled trial. *Palliat Med* [Internet]. 2018 Jul 1 [cited 2022 Apr 15];32(7):1208–15. Available from: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000438603900007>

Cuidados de enfermería necesarios al administrar la medicación por vía subcutánea en pacientes paliativos. Revisión integradora.

26. Poolman M, Roberts J, Byrne A, Perkins P, Hoare Z, Nelson A, et al. CARer-ADministration of as-needed subcutaneous medication for breakthrough symptoms in homebased dying patients (CARiAD): study protocol for a UK-based open randomised pilot trial. *Trials* [Internet]. 2019 Feb 7 [cited 2022 Jan 25];20(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30732624/>
27. Santos GLA, Aranha JDS, Valadares GV, Silva JLL da, Santos S da S, Guerra T de RB. Qualification of palliative nursing assistance in the use of the subcutaneous route. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2020 [cited 2022 Mar 23];73(5):e20190056. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32638921/>

8. ANEXOS

Anexo 1: Evaluación calidad metodológica con plantilla de CASPe

Artículo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Puntuación	Calidad metodológica
Opioids, Pain Management, and Palliative Care in a Norwegian Nursing Home From 2013 to 2018	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO	3	Baja
Subcutaneous hydration and medications infusions (effectiveness, safety, acceptability): A systematic review of systematic reviews	SÍ	10	Alta										
CARer-ADministration of as-needed subcutaneous medication for breakthrough symptoms in homebased dying patients (CARiAD): study protocol for a UK-based open randomised pilot trial	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	9	Alta						
Carer administration of as-needed subcutaneous medication for breakthrough symptoms in people dying at home: the CARiAD feasibility RCT	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO	3	Baja
Qualification of palliative nursing assistance in the use of the subcutaneous route	SÍ	NO	SÍ	10	Alta								
Availability and perceived usefulness of guidelines and protocols for subcutaneous hydration in palliative care settings	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	9	Alta
Características del empleo de la vía subcutánea para la administración de medicamentos en pacientes en cuidados paliativos	SÍ	10	Alta										

Cuidados de enfermería necesarios al administrar la medicación por vía subcutánea en pacientes paliativos. Revisión integradora.

Subcutaneous Infusion of Fluids for Hydration or Nutrition: A Review	SÍ	10	Alta										
An evaluation of continuous subcutaneous infusions across seven NHS acute hospitals: Is there potential for 48-hour infusions?	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	NO	7	Media
Patient-controlled subcutaneous analgesia using sufentanil or morphine in home care treatment in patients with stage III-IV cancer: A multi-center randomized controlled clinical trial	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	9	Alta						
Continuous subcutaneous infusion for pain control in dying patients: experiences from a tertiary palliative care center	SÍ	NO	10	Alta									
Use of the subcutaneous route in a second level hospital. A review of current use and new proposals	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	9	Alta
Complicações da via subcutânea na infusão de medicamentos e soluções em cuidados paliativos	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	10	Alta						
Evaluation of efficacy and safety of subcutaneous acetaminophen in geriatrics and palliative care (APAPSUBQ)	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	10	Alta						
Laycarers can confidently prepare and administer subcutaneous injections for palliative care patients at home: A randomized controlled trial	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	10	Alta						

Fuente: Elaboración propia

Cuidados de enfermería necesarios al administrar la medicación por vía subcutánea en pacientes paliativos. Revisión integradora.