

**EL CUIDADO DEL PACIENTE EN CUIDADOS PALIATIVOS CON CATÉTER
SUBCUTÁNEO: REVISIÓN DE LITERATURA**

**JENNIFER TATIANA VALENCIA ISAZA
FAIZULY GÓEZ HENAO**

**Protocolo de monografía para optar al título de especialista en cuidado del
paciente con cáncer y su familia**

**Asesor
EDIER MAURICIO ARIAS ROJAS**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
MEDELLÍN
2019**

AGRADECIMIENTOS

Esta monografía fue un proceso de aprendizaje el cual requirió de mucho esfuerzo y dedicación para lograr nuestro propósito académico. Por esto, agradecemos a nuestras familias quienes con su paciencia y apoyo incondicional nos motivaron para avanzar en nuestra vida profesional como especialistas, a la Universidad de Antioquia, la Facultad de Enfermería, a todos los docentes quienes aportaron valiosos conocimientos académicos para el crecimiento profesional y personal de cada una, en especial a la Enfermera Sandra Soto como Coordinadora de la especialización y al docente y asesor monográfico Mauricio Arias.

También queremos agradecer al grupo de compañeros quienes nos acompañaron en todo el proceso de aprendizaje y nos apoyaron en las diferentes situaciones y dificultades presentadas.

“Importas porque tú eres tú. Importas hasta el último momento de tu vida y haremos todo cuanto podamos no solo para ayudarte a morir en paz sino también para vivir hasta que mueras” (Cicely Saunders, 1918-2005).

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. FORMULACIÓN SUSTENTADA DEL TEMA	14
2. OBJETIVOS PROPUESTOS	16
2.1 OBJETIVO GENERAL	16
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
3. RUTA METODOLÓGICA	17
3.1 CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL	20
4. RESULTADOS	22
4.1 PRESENTACIÓN DESCRIPTIVA DEL MATERIAL INCLUIDO	22
4.1.1 Clasificación por año	22
4.1.2 Clasificación por idioma.....	23
4.1.3 Clasificación por país	24
4.1.4 Clasificación por revistas.....	25
4.1.5 Clasificación por material	26
4.2 LÍNEA DE TIEMPO	27
5. PRESENTACIÓN INTERPRETATIVA DE LOS DATOS	30
CAPITULO I	31
6. EL ROL DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA Y LA FAMILIA EN RELACIÓN CON EL USO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO EN EL PACIENTE CON CÁNCER EN CUIDADOS PALIATIVOS.....	31
6.1 EL ROL DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA.....	31
6.2 EL ROL DE LOS CUIDADORES/FAMILIARES	33
6.3 DEFINICIÓN DE LA VÍA SUBCUTÁNEA	36
CAPITULO II	43

7. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA COLOCACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LA VÍA SUBCUTÁNEA EN LOS PACIENTES CON CÁNCER EN CUIDADOS PALIATIVOS.	43
CAPITULO III	52
8. PRINCIPALES TRATAMIENTOS QUE SE PUEDEN ADMINISTRAR POR VÍA SUBCUTÁNEA EN PACIENTES CON CÁNCER EN CUIDADOS PALIATIVOS.	52
8.1 MODALIDADES DE ADMINISTRACIÓN	62
8.1.1 Infusión subcutánea intermitente (bolos o “bolus”).....	62
8.1.2 Infusión subcutánea continua.....	63
8.2 IMPLICACIONES PARA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA	68
9. CONCLUSIONES GENERALES.....	71
10. RECOMENDACIONES	73
11. DISCUSIÓN TEORIA DE LOS SÍNTOMAS DESAGRADABLES.....	74
REFERENCIAS.....	74

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Descripción del material según base de datos	18
Tabla 2. Criterios de exclusión	20
Tabla 3. Numero de artículos según país en el que se desarrollo.....	24
Tabla 4. Numero de artículos por revista	25
Tabla 5. Tipos de estudio	27
Tabla 6. Comportamiento del desarrollo del tema a través del tiempo.....	27
Tabla 7. Indicaciones y contraindicaciones del catéter subcutáneo	40
Tabla 8. Ventajas y desventajas vía subcutánea (Mascato et al., 2010).....	41
Tabla 9. Principales medicamentos de administración subcutánea según diversos autores	53
Tabla 10. Combinaciones de dos o tres medicamentos.....	59
Tabla 11. Indicaciones y contraindicaciones hipodermocclisis (Bowen et al., 2014).....	60
Tabla 12. Fluidoterapia subcutánea.	62

LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Artículos por año de publicación	22
Gráfico 2. Clasificación por idioma	23

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Diagrama de flujo, resumen de la metodología de búsqueda	21
Figura 2. Ilustración del tejido subcutáneo	38
Figura 3. Ilustración zonas de administración subcutánea	47
Figura 4. Ilustraciones materiales para la inserción de un catéter subcutáneo	48
Figura 5. Ejemplo de bomba elastomérica	63

RESUMEN

El Cuidado Paliativo es el estudio y manejo de pacientes con enfermedades activas, progresivas y avanzadas, en quienes el pronóstico es limitado y en que el principal interés es la calidad de vida. La Organización Mundial de la Salud (OMS) agrega que la meta del Cuidado Paliativo es conseguir la mejor calidad de vida de los pacientes y familias que se enfrentan al problema de una enfermedad avanzada que amenaza la vida. Para ello se centra en la prevención y alivio del sufrimiento mediante la detección, evaluación y tratamiento del dolor y otros problemas físicos, psicológicos y espirituales (recuperado de www.who.int/).

El dolor no controlado y otros síntomas físicos, afectan de manera importante a los pacientes que precisan cuidados paliativos, suponiendo estrés físico, psicológico, social y espiritual, y deterioro de la calidad de vida de los mismos (Justad, 2009). La vía de elección para tratar los síntomas en cuidados paliativos es la vía oral, pero ciertas circunstancias pueden imposibilitar su uso, siendo necesario recurrir a otras vías alternativas.

La vía subcutánea representa una alternativa para el manejo de múltiples condiciones observadas frecuentemente en los pacientes que padecen enfermedades avanzadas o incapacitantes como el cáncer. Bajo este contexto, los catéteres de implantación subcutánea son una herramienta eficiente y sencilla para la administración de medicamentos y de fluidos que contribuyen al bienestar sintomático del paciente con cáncer en fase paliativa.

El uso del catéter subcutáneo para la administración de medicamentos es una técnica de fácil aplicación tanto en el domicilio como en las instituciones de salud incluso se puede manejar desde la atención primaria; la aplicación de medicamentos por este tipo de vía controla los síntomas, permite la estancia de la persona en su domicilio durante un mayor tiempo posible, manteniendo su autonomía y compartiendo con su familia el momento

final de su vida a la vez que mejora la calidad de vida del paciente; objetivo principal en la situación terminal.

En resumen, la vía subcutánea aparece como una posibilidad para tener en cuenta en múltiples situaciones, considerándose como alternativa para el tratamiento cuando otras vías de administración son inapropiadas, inadecuadas o cuando los síntomas precisen mayor control que el obtenido por vía oral. Dado lo anterior este trabajo monográfico se centra en mostrar los aspectos que se requieren para dar un correcto cuidado al paciente con cáncer en cuidados paliativos que requiere una vía subcutánea.

Palabras clave. Catéter Subcutáneo, Cáncer, Enfermedad terminal, Cuidados Paliativos, Hipodermocclisis, Cuidador principal, Familia, Personal de Salud, Administración subcutánea, Medicamentos subcutáneos.

ABSTRACT

Palliative Care is the study and management of patients with active, progressive and advanced diseases, in whom the prognosis is limited and in which the main interest is the quality of life. The World Health Organization (WHO) adds that the goal of Palliative Care is to achieve the best quality of life for patients and families facing the problem of an advanced life-threatening disease. For this, it focuses on the prevention and relief of suffering through the detection, evaluation and treatment of pain and other physical, psychological and spiritual problems (retrieved from www.who.int/).

Uncontrolled pain and other physical symptoms significantly affect patients who need palliative care, assuming physical, psychological, social and spiritual stress, and deteriorating their quality of life (Justad, 2009). The route of choice to treat symptoms in palliative care is the oral route, but certain circumstances may make it impossible to use, being necessary to resort to other alternative routes.

The subcutaneous route represents an alternative for the management of multiple conditions frequently observed in patients suffering from advanced or disabling diseases such as cancer. Under this context, subcutaneous catheters are an efficient and simple tool for the administration of medications and fluids that contribute to the symptomatic well-being of patients with palliative cancer.

The use of the subcutaneous catheter for the administration of medications is a technique that can be easily applied both at home and in health institutions, and can even be managed from primary care; The application of medications by this type of route controls the symptoms, allows the person to stay at home for as long as possible, maintaining their autonomy and sharing with the family the final moment of their life while improving the quality of patient life; main objective in the terminal situation.

In summary, the subcutaneous route appears as a possibility to take into account in multiple situations, being considered as an alternative for treatment when other routes of administration are inappropriate, inadequate or when the symptoms require more control than that obtained orally. Given the above, this monographic work focuses on showing the aspects that are required to give proper care to the patient with cancer in palliative care that requires a subcutaneous route.

Keyword. Subcutaneous catheter, Cancer, Terminal disease, Palliative Care, Hypodermoclysis, Primary caregiver, Family, Health Personnel, Subcutaneous administration, Subcutaneous medications.

INTRODUCCIÓN

El cáncer es una de las principales enfermedades en salud pública por su creciente aumento y mortalidad relacionada (Minsalud, 2018). Así mismo, los tratamientos del paciente en cuidados paliativos requieren la decisión del empleo de diferentes tecnologías, técnicas y estrategias para el manejo del dolor, hidratación y otros síntomas desagradables que llegan con el avance de la enfermedad. La vía subcutánea es una vía sencilla, cómoda y eficaz, brinda confort y control de los síntomas presentando un mínimo de complicaciones. Existe la necesidad de que el profesional de enfermería conozca un de los procedimientos fundamentales utilizadas en este tipo de asistencia: la vía subcutánea, en actual difusión como alternativa para la hidratación y administración de medicamentos para el control de los síntomas en los casos en que el paciente no pueda recibir la vía oral por diferentes causas.

Actualmente el paciente con cáncer en cuidados paliativos requiere una vía de administración de medicamentos adecuada que sea de uso fácil, poco invasiva, duradera y que pueda ser ambulatoria y de bajo costo, así como personal capacitado para que la maneje adecuadamente. En este contexto, el profesional de enfermería desempeña un rol importante en el cuidado de los pacientes con cáncer que tienen este tipo de vía, al ser este quien administra la terapia al paciente, se requiere que su conocimiento sobre los aspectos generales, mantenimiento, uso y prevención de complicaciones a fin de contribuir en mejorar la calidad de vida del paciente oncológico y su familia. La vía subcutánea se ha convertido en una alternativa para la administración de diversos medicamentos, y con esto, un gran aliado en asegurar el manejo de los síntomas difíciles, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las personas y familias con enfermedades oncológicas avanzadas (Thomas & Barclay, 2015).

Según Bruera y colaboradores (como se citó en Pozzoni, 2003). la vía subcutánea resulta tan efectiva como la vía intravenosa, pero con la ventaja de ser menos invasiva, por ello es considerada para algunos de elección para el control del dolor. Además de esto

supone una opción segura y sencilla para el paciente, permitiendo un mayor confort y siendo de un costo menor comparado con otras terapéuticas.

Para realizar este estado del arte sobre el paciente con cáncer en cuidados paliativos y la vía subcutánea se usó un abordaje de las ciencias sociales para la revisión de estados del arte que comprende las fases heurísticas y la hermenéutica. La primera se llevó a cabo principalmente en la búsqueda, recopilación y organización de la información a través de fuentes confiables; la segunda, mediante la lectura, análisis, interpretación, correlación y clasificación de la información. Este estado del arte permitió el estudio del conocimiento acumulado sobre el cuidado del paciente en cuidados paliativos con catéter subcutáneo, haciendo una recopilación crítica de diversos tipos de textos a través de la lectura de la bibliografía hallada que permitió conocer el rol del profesional de enfermería en el manejo de la vía subcutánea, así como los cuidados de enfermería requeridos para un paciente en cuidados paliativos que tenga esta vía, obteniendo como resultados las siguientes categorías de información: El rol del profesional de enfermería, el rol de los cuidadores/familiares, cuidados de enfermería en la colocación y mantenimiento de la vía subcutánea y principales tratamientos que se administran por esta vía.

1. FORMULACIÓN SUSTENTADA DEL TEMA

La transición epidemiológica trae consigo un incremento de las enfermedades crónicas e incurables que ocasionan un impacto importante en la calidad de vida, tanto de los pacientes como de sus familias. Así el cuidado paliativo se centra en el alivio del sufrimiento de las personas con enfermedad crónica, degenerativa, irreversible o en fase terminal, controlando no solo los síntomas físicos, sino además los psicosociales para mejorar su bienestar (Minsalud, 2018).

El Congreso de Colombia mediante la Ley 1733 de 2014 (Ley Consuelo Devis Saavedra) decreta y reglamenta el derecho que tienen las personas con enfermedades en fase terminal, crónicas, degenerativas e irreversibles, a la atención en cuidados paliativos que pretende mejorar la calidad de vida, tanto de los pacientes que afrontan estas enfermedades, como de sus familias, mediante un tratamiento integral del dolor, el alivio del sufrimiento y otros síntomas, teniendo en cuenta sus aspectos psicopatológicos, físicos, emocionales, sociales y espirituales, de acuerdo con las guías de práctica clínica que establezca el Ministerio de Salud y Protección Social para cada patología. Además, manifiesta el derecho de estos pacientes a desistir de manera voluntaria y anticipada de tratamientos médicos innecesarios que no cumplan con los principios de proporcionalidad terapéutica y no representen una vida digna para el paciente, específicamente en casos en que haya diagnóstico de una enfermedad en estado terminal crónica, degenerativa e irreversible de alto impacto en la calidad de vida (Corte Constitucional, 2014).

Se estima que todos los años en el mundo más de 20 millones de pacientes necesitan cuidados paliativos al final de la vida. Si se incluye a todas las personas que podrían recibirlos no solo al final de la vida sino en fases previas en la trayectoria de la enfermedad, la cifra ascendería al menos a 40 millones; el 78% de estas personas viven en países de ingresos bajos y medianos (Organización Mundial de la Salud OMS, recuperado de www.who.int/cancer/palliative/es/).

Según los datos de la Cuenta de Alto Costo en cuanto a la situación de los pacientes oncológicos que reciben cuidado paliativo en Colombia, en el periodo del 2 de enero de 2016 al 1 de enero de 2017, del total de los pacientes oncológicos incidentes afiliados al SGSSS, el 8% recibieron atención de cuidados paliativos independientemente del estadio de la enfermedad (Fuentes, Barbosa, Niuman, Acuña, Soler, Valederrama, 2018).

Un elevado porcentaje de pacientes con cáncer terminal requieren de cuidados e intervenciones de enfermería, por esto los tratamientos a través de la vía subcutánea en el paciente con cáncer son uno de los métodos ahora más recomendados. La implantación de un catéter subcutáneo es recomendable para los pacientes que requieren un tratamiento de larga duración para manejo de los síntomas desagradables y controlar el dolor del cáncer; a pesar de que este dispositivo presenta ventajas importantes para el paciente oncológico, también podría suponer un riesgo en el caso de que los profesionales de la salud, cuidadores, familiares o pacientes no conozcan su manejo, lo que puede generar posibles complicaciones (Gabriel, 2014).

Es importante tener en cuenta que esta vía de administración requiere unos cuidados especiales que se deben dar a los pacientes y cuidadores con el fin de evitar posibles complicaciones y disminuir los riesgos. Cuando el profesional de salud tiene claro el manejo de este tipo de vía puede disminuir la aparición de infecciones y complicaciones asociadas. Sobre este tema, es importante proteger a los pacientes ya que son propensos a este riesgo en casi en todas las intervenciones que realiza el profesional de salud debido a su estado avanzado de la enfermedad; por otra parte durante los últimos días de vida del paciente oncológico o en situación de agonía, esta vía subcutánea puede ser la única posible en los casos en que se presenten trastornos de deglución o alteración cognitiva que dificultan la ingesta, y para asegurar el control de los síntomas y el confort del paciente en estado terminal (Gabriel, 2018).

Por esto se encuentra relevante realizar la presente revisión bibliográfica en relación con el papel del profesional de enfermería en el cuidado de pacientes con cáncer en cuidados

paliativos que tienen catéter subcutáneo, así como los cuidados relacionados con este tipo de dispositivo.

2. OBJETIVOS PROPUESTOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Integrar la evidencia que hay sobre el papel del profesional de enfermería en el manejo del paciente con cáncer en cuidados paliativos con catéter subcutáneo, así como los cuidados de enfermería relacionados.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Especificar el rol que tiene el Personal de Enfermería respecto al uso del catéter subcutáneo relacionado con el paciente y la familia.
- Describir los cuidados de enfermería que requiere la colocación y el mantenimiento de la vía subcutánea, en los pacientes con cáncer en cuidados paliativos.
- Mencionar los distintos tipos de tratamientos que se pueden administrar habitualmente por vía subcutánea

3. RUTA METODOLÓGICA

Esta monografía es un estudio de tipo documental, que se basó en una revisión bibliográfica, la cual se caracteriza por ser un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos primarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en diferentes fuentes documentales. Según las dos fases del estado del arte, la actual monografía paso por los siguientes momentos metodológicos: la heurística y la hermenéutica.

En la fase heurística se realizaron las siguientes acciones: identificación y selección del tema para ser investigado, identificación del objeto de estudio, lectura analítica donde se comprendió el problema y así se determinó la necesidad de la información, se establecieron los términos clave, bases de datos, y criterios de selección del material, extracción del material documental de las bases de datos, el cual se revisó y se clasificó, compilación de la información pertinente de cada artículo en ficha bibliográfica y en una matriz analítica, organización del material y se dio por terminada la búsqueda de la información.

En la fase hermenéutica se realizaron las siguientes acciones: con esta primera fase culminada, se dio paso entonces a:

- Interpretación, donde se analizaron los documentos por áreas temáticas de manera integrada.
- Construcción teórica, donde se construyó el documento que contiene el estado del arte.
- Publicación, se dio a conocer a la comunidad científica los resultados finales del estado del arte ya consolidado.

Selección de la información: se realizó la búsqueda de la información en las bases de datos: (Medline, Science direct, Ovid, Scielo, CINHALL, Scopus y Lilacs), según los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH), los operadores booleanos que se usaron para esta búsqueda en inglés son “AND, OR” y en español “Y, O”: “subcutáneo Y cuidado paliativo”, “subcutaneous vía AND palliative care”, “catéter subcutáneo en oncología”, “catéter subcutáneo en cuidado paliativo”, “subcutaneous vía in oncology”, en los idiomas español, inglés y portugués, con límite de años: desde 2008 hasta 2019. Después de realizar una búsqueda inicial y de ver el comportamiento del tema a través de los años, fue necesario ampliar el tiempo debido a la falta de documentación y duplicación de temas en las bases de datos seleccionadas, por esto se amplió la búsqueda en años seleccionando artículos del año 2000 que cumplieran los criterios de inclusión, que aportara información al objetivo del estudio. De acuerdo con la búsqueda, se describe en la tabla 1 cada una de las bases de datos, el número de artículos encontrados, artículos analizados y aquellos que se descartaron según los criterios de inclusión y exclusión definidos:

Tabla 1. Descripción del material según base de datos

MATERIAL					
Base de datos	Descriptor	Material encontrado y lectura de títulos	Lectura de resúmenes	Material útil	Material descartado
Medline	Subcutaneous via AND palliative care	61	10	4	57
	Subcutáneo AND cuidado paliativo	277	20	14	270
Science Direct	Subcutaneous via AND palliative care	2005	4	1	2004
	Subcutáneos vía in oncology	8899	3	0	8899

Ovid	Subcutaneous via AND palliative care	540	13	10	530
	Catéter subcutáneo en oncología	1	1	1	0
	Catéter subcutáneo en cuidado paliativo	220	30	3	216
Scielo	Palliative care AND subcutaneous via	9	9	3	6
CINHAL	Subcutaneous via AND palliative care	80	50	8	72
Scopus	Subcutaneous via AND palliative care	367	120	9	358
Lilacs	Subcutaneous via AND palliative care	14	9	5	9
Google Académic o	Subcutáneo AND cuidado paliativo	4400	23	2	4398

Fuente: elaboración propia

Se seleccionaron todos los artículos de revistas indexadas que tuvieran relación con la utilización de la vía subcutánea como alternativa de administración en pacientes que requieren cuidados paliativos, así como todos aquellos medicamentos que se emplean para su administración por dicha vía. Las referencias de artículos o revisiones relevantes fueron revisadas para seleccionar más estudios de interés. Al encontrar una gran extensión de artículos, válidos para dar respuesta a los objetivos marcados, se decide seleccionar una serie de criterios de exclusión:

Tabla 2. Criterios de exclusión

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Artículos en los que se usó la vía subcutánea para la administración de medicamentos o fluidos como la insulina o heparinas de bajo peso molecular, entre otros que no tuvieran relación al tema de interés
Artículos en los que se usó la vía subcutánea para la administración de medicamentos o fluidos en otras enfermedades o situaciones no relacionadas con pacientes oncológicos en cuidados paliativos
Artículos en los que se usó la vía subcutánea para la administración de medicamentos o fluidos en prematuros
Artículos cuyos títulos en la página de búsqueda no hacían referencia al tema
Artículos que en la lectura del abstract, el tema no correspondía directamente al tema definido
Publicaciones sobre la vía subcutánea fuera del ámbito de los Cuidados Paliativos

Fuente: elaboración propia

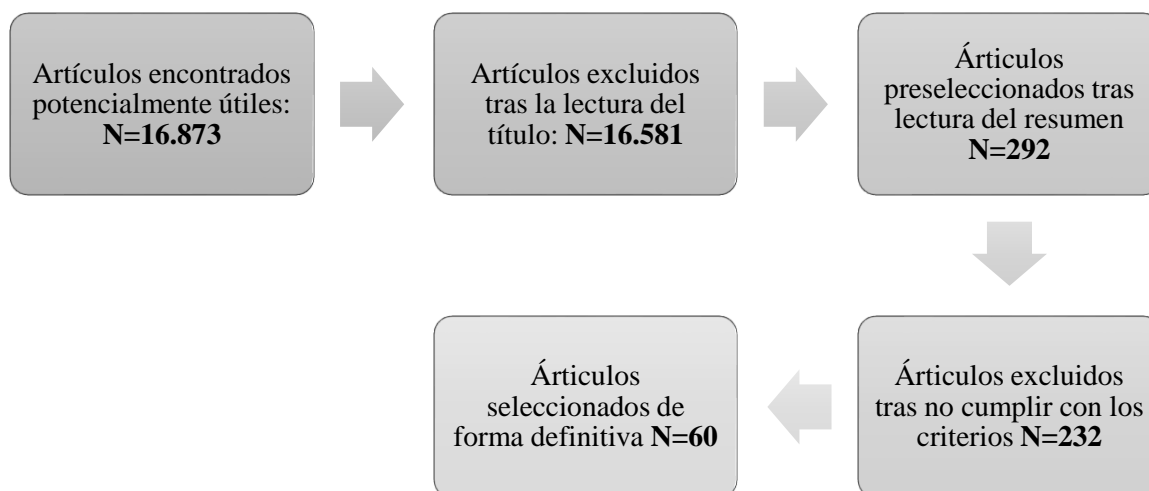
3.1 CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL

Primero: en las bases de datos seleccionadas se encontraron en total 16.873 documentos, se seleccionaron todos los artículos, guías de práctica clínica, artículos originales y revisiones que tuvieran relación con la utilización de la vía subcutánea como alternativa de administración en pacientes que requieren cuidados paliativos. Segundo: luego se decide hacer una revisión de títulos aplicando los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos descartándose los que no tuvieran relación al tema. Tercero: posteriormente se realiza la lectura crítica del artículo completo y se obtuvieron un total de 60 artículos relevantes descartándose un total de 16.813 documentos. Cabe resaltar que para almacenar y gestionar la bibliografía se ha utilizado el gestor bibliográfico Mendeley.

El material seleccionado para llevar a cabo el análisis de la información en su mayoría son artículos académicos; cabe resaltar que se realizó una búsqueda en las referencias de los artículos seleccionados e incluidos en el estudio para revisar otros artículos de interés publicados alrededor del tema de estudio. Con el fin de clarificar esta búsqueda

bibliografía, se han recogido los datos de forma esquemática en el siguiente diagrama de flujo:

Figura 1. Diagrama de flujo, resumen de la metodología de búsqueda



Fuente: elaboración propia.

A continuación, se procedió a la lectura y análisis crítico se analizaron las introducciones, los objetivos del estudio, la claridad en la metodología y su coherencia con los objetivos del estudio, la claridad de los resultados y las conclusiones derivadas de la bibliografía consultada para seleccionar posteriormente la información necesaria para elaborar el estado del arte, consiguiendo dar respuesta a los objetivos propuestos.

Se resumió la información más importante de cada uno de los artículos en fichas bibliográficas (60 fichas, 1 por artículo) para luego, se organizarla en una matriz analítica realizada en una hoja de cálculo en el programa Excel, la cual contenía los siguientes ítems: base de datos, tema, subtema, autor, año, país, revista, título, objetivo, método, población, teorías en las que se apoya el estudio, reflexiones académicas y aportes al tema de investigación, comentarios, texto en vivo, referencias bibliográficas importantes, resumen y referencia. En esta matriz se condensó toda la información del material revisado, para su análisis minucioso y la posibilidad de cruzar la información, describirla

e interpretarla en relación con los objetivos orientadores. Finalmente se configuraron tres categorías que dan cuenta de los hallazgos relevantes y a partir de estos, se detalló el cuidado del paciente en cuidados paliativos con catéter subcutáneo.

4. RESULTADOS

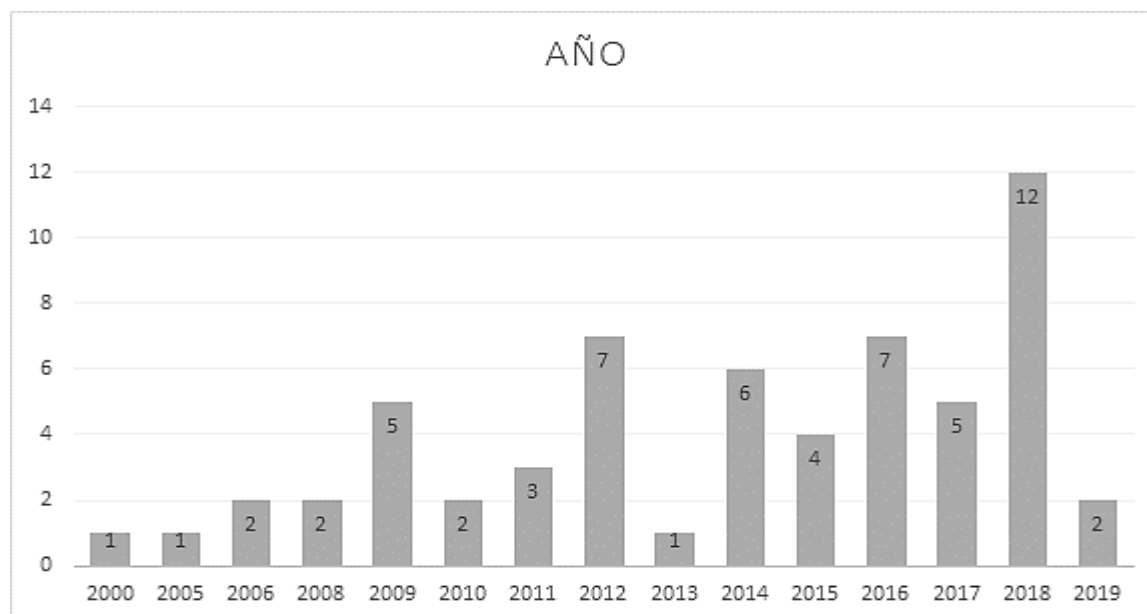
4.1 PRESENTACIÓN DESCRIPTIVA DEL MATERIAL INCLUIDO

A continuación, se muestran los resultados descriptivos sobre los artículos revisados y clasificados sobre el cuidado del paciente en cuidados paliativos con catéter subcutáneo.

4.1.1 Clasificación por año

Se hace la clasificación de los artículos seleccionados, por año. Se observa entonces que el año que más predomina es el 2018 y el que menos es el 2000 y 2005. Ver gráfico 1.

Gráfico 1. Artículos por año de publicación



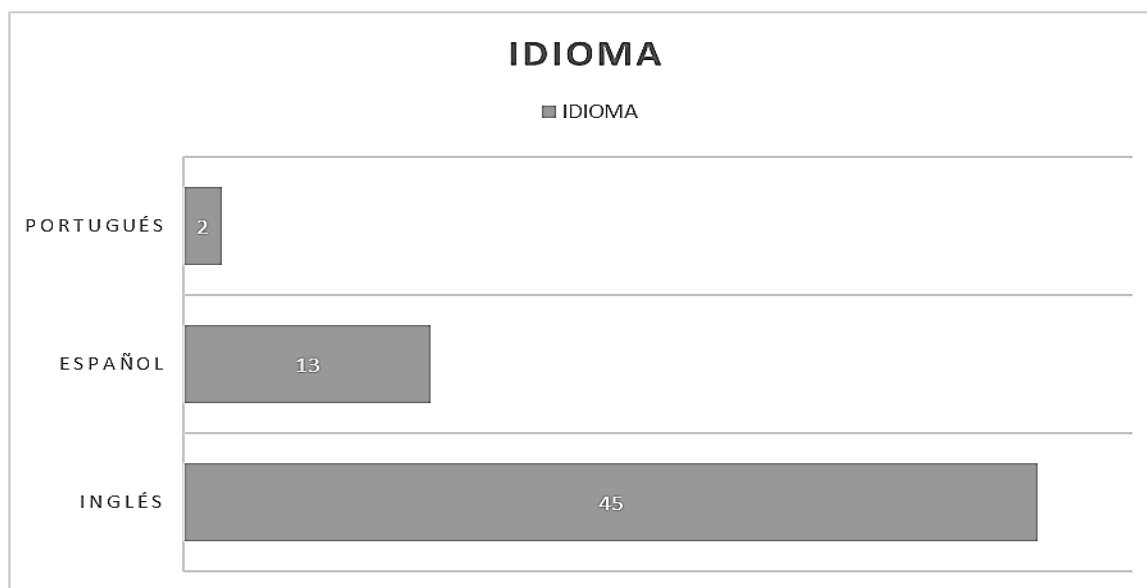
Fuente: elaboración propia

En esta gráfica, se puede observar que a pesar de que se amplió el rango de tiempo para la búsqueda de los artículos, la mayoría de ellos cumplen el rango de los 10 años de búsqueda. También se puede observar que las personas se interesaron más por el tema de la vía subcutánea desde el 2009 donde empieza a verse un aumento de la información relacionada al tema.

4.1.2 Clasificación por idioma

La búsqueda de los artículos se realiza principalmente en 3 idiomas como se mencionó anteriormente, predominando el idioma inglés en todas las bases de datos seleccionadas. El idioma de los documentos se clasifica en el gráfico 2.

Gráfico 2. Clasificación por idioma



Fuente: elaboración propia

Se realizó la búsqueda en tres idiomas principales portugués, español e inglés; encontrando como lo muestra la gráfica solo 2 artículos en portugués, 13 artículos en español y se puede observar que el inglés ocupa el primer lugar con 45 artículos

encontrados, siendo este el idioma predominante en las diferentes bases de datos seleccionadas.

4.1.3 Clasificación por país

Tabla 3. Numero de artículos según país en el que se desarrollo

Reino Unido	13 (21,6%)
España	11 (18,3%)
Australia	8 (13,3 %)
Estados Unidos	6 (10%)
Brasil	5 (8,3%)
Colombia	3 (5%)
Alemania	2 (3,3%)
Cuba	1 (1.6%)
Dinamarca	1 (1.6%)
El Salvador	1 (1.6%)
India	1 (1.6%)
Israel	1 (1.6%)
Japón	1 (1.6%)
México	1 (1.6%)
Nueva Zelanda	1 (1.6%)
Países Bajos	1 (1.6%)
Perú	1 (1.6%)
Rumania	1 (1.6%)
Singapur	1 (1.6%)
TOTAL	60 (100%)

Fuente: elaboración propia

En la tabla anterior se observan los países en los cuales se realizaron los artículos seleccionados. El país que más predomina con el tema de catéter subcutáneo en paciente oncológico en etapa terminal es el Reino Unido con 13 artículos encontrados. Luego de una extensa revisión de la literatura en Colombia, no se encontró un número significativo de estudios o reportes de caso del uso de esta técnica solo 3 estudios de toda la muestra es decir un 5% del total; predominan los estudios sobre catéter subcutáneo e hipodermoclisis en la literatura internacional.

4.1.4 Clasificación por revistas

Se encontró un total de 40 revistas las cuales publicaron los artículos de interés seleccionados, lo cual se ve reflejado en la siguientes la tabla:

Tabla 4. Numero de artículos por revista

REVISTA	ESTUDIOS ENCONTRADOS
Palliative Medicine	6
International Journal of Palliative Nursing	6
Support Care in Cancer	3
Journal of Clinical Nursing	3
Supportive & Palliative Care	2
Elsiever (Semerg)	2
Journal of Pain and Palliative care Pharmacotherapy	2
Journal of Pain and Symptom Management	2
Journal of Palliative Medicine	2
Revista de la Sociedad Española del Dolor	2
International Journal of Clinical Pharmacy	1
Acta Paulista de Enfermagem	1
American Journal of Hospice & Palliative Medicine	1
BMC Palliative Care	1
British Journal of Nursing	1
Cadernos de Atención Primaria	1
Cancer Nursing	1
Ciencia y Cuidado	1
Clujul Medical	1
Colombia Médica	1
Danish Medical Journal	1
Drugs & Aging	1

Emergency Medicine International	1
European Journal of Palliative Care	1
Farmacia Hospitalaria	1
HCPA	1
Journal of Parenteral and Enteral Nutrition	1
Journal of Pharmacy Practice and Research	1
Medicina (Ribeirão Preto, Online)	1
Nursing Times	1
Paediatric Nursing	1
TRIALS	1
Plos One	1
Revista Brasileira de Anestesiología	1
Revista clínica de medicina familiar	1
Revista Cubana de Medicina	1
Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social	1
Revista Enfermería CyL (Castilla y León)	1
Revista Horizonte Médico	1
Sugery	1

Fuente: elaboración propia

Se puede observar que el tema sobre catéter subcutáneo predominó en las siguientes revistas del Reino Unido: Palliative Medicine e International Journal of Palliative Nursing con el mayor número de publicaciones encontradas ambas revistas radicadas en Reino Unido.

4.1.5 Clasificación por material

Se incluyeron todos los estudios como artículos originales, estudios prospectivos, estudios transversales, entrevistas semiestructuradas, estudios a través de métodos descriptivos, revisiones bibliográficas, estudios cualitativos y estudios sistemáticos observacionales, que hicieran referencia al uso de la vía subcutánea en pacientes que se encuentran en cuidados paliativos recibiendo tratamiento o soporte por este método. De acuerdo con la selección del material y el análisis de los datos de cada uno de los artículos, el material se clasifica de la siguiente manera según su metodología. Dentro de la revisión bibliográfica se han clasificados los siguientes tipos de estudios. Ver tabla 5.

Tabla 5. Tipos de estudio

TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTOS
CUANTITATIVOS: descriptivos, correlacionales, experimentales, ensayos clínicos.	22
CUALITATIVOS: descriptivos, teorías fundamentadas, fenomenologías, estudios de casos.	14
REVISIONES DE LITERATURA: consenso de expertos, opiniones de expertos.	24
TOTAL:	60 artículos

Fuente: elaboración propia

4.2 LÍNEA DE TIEMPO

A continuación, se presenta en la tabla 6 el comportamiento en el tiempo de la producción en la temática se puede observar cómo hay un aumento del interés por investigar respecto al tema, entre el año 2009 y 2018.

Tabla 6. Comportamiento del desarrollo del tema a través del tiempo

AÑO	TEMAS
2000	Hidratación por hipodermocclisis
2005-2006-2008	Tratamiento del dolor oncológico Medicamentos domiciliarios Infusión subcutánea en niños
2008	Perspectivas de los cuidadores sobre la vía subcutánea en el hogar
2009-2010	La vía subcutánea en atención primaria Hipodermocclisis en el hogar
2011	Reacciones en el sitio de inserción subcutáneo
2012	Administración de antibióticos, compuestos de oxicodona, sedación paliativa y fluidos subcutáneos
2013	Prescripción segura de infusiones subcutáneas

2014-2015	Uso de equipos de infusión subcutánea, tipos de dispositivos
2016	Hipodermoclisis en el hogar
2017	Identificación de combinaciones de fármacos subcutáneos
2018	Seguridad en la infusión subcutánea
2019	Disponibilidad de guías y protocolos para el personal de salud

Fuente: elaboración propia

El tipo de pacientes incluidos en la mayoría de los estudios seleccionados fueron ancianos de edades comprendidas entre (60-80 años) aunque algunos incluían pacientes jóvenes y niños fundamentalmente en estado terminal y debido a enfermedades oncológicas. Los estudios incluidos hacen referencia al ámbito de la atención primaria, hospitales, residencia de los pacientes o simplemente estudios sobre estabilidad de mezclas de medicamentos para su posterior uso por vía subcutánea.

Se pudo observar que en algunos estudios se habla sin distinción de administración por vía subcutánea o hipodermoclisis para considerar cualquier tipo de administración subcutánea; sin embargo, algunos autores utilizan el término hipodermoclisis para referirse únicamente a la hidratación por vía subcutánea como alternativa a la fluidoterapia intravenosa.

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, aunque se hace evidente una falta de conocimientos por parte de los profesionales de la salud y los cuidadores principales por lo que no siempre es utilizada. Muchos autores referencian que 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 (Gabriel, 2014). Además de las comodidades con las que cuenta la vía subcutánea, la mayoría de los autores afirman y demuestran mediante sus estudios que mediante el uso de esta vía pueden surgir 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 cuidados paliativos (Pontalti, Rodrigues, Firmino, Fábris, Stein & Longaray, 2012).

Por todo esto, se cree necesaria más información sobre su utilización porque, teniendo en cuenta que el cancer en estadios avanzados sufre un aumento indiscutible en la prevalencia, se precisarán más unidades de cuidados paliativos y un mejor uso de los recursos y técnicas, tratamientos o terapias para el cuidado de los pacientes de los que se dispone.

Tras el análisis de los resultados se evidencia que no existe discusión en la pertinencia del uso de la vía subcutánea, su facilidad en el uso, su bajo índice de complicaciones, la posibilidad de educar 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, siendo especialmente importante la coordinación entre el médico y el profesional de enfermería.

5. PRESENTACIÓN INTERPRETATIVA DE LOS DATOS

En esta sección se presenta la interpretación de los datos en términos del rol del profesional de enfermería y la familia categorizado en tres capítulos o temas principales: el uso del catéter subcutáneo en el paciente con cáncer en cuidados paliativos, cuidados de enfermería en la colocación y el mantenimiento de la vía subcutánea y los principales tratamientos que se pueden administrar por esta vía en pacientes con cáncer en etapa paliativa.

La presente revisión bibliográfica demuestra un acercamiento al desarrollo del conocimiento a la fecha en torno al fenómeno de estudio. Las personas con cáncer en cuidados paliativos por su condición física y emocional requieren de una gran variedad de cuidados de enfermería, por ello el interés en el tema del manejo del catéter subcutáneo en pacientes oncológicos, ya que el pilar de enfermería es el cuidado humanizado, este trabajo se ve sustentado no solo en el arte y la práctica con que se realicen los procedimientos, sino en los conocimientos científicos que demuestren seguridad ante el manejo de protocolos en nuestras intervenciones, beneficiando al paciente y la tranquilidad el familiar.

Además, permitirá conseguir información valiosa para las instituciones y para futuras investigaciones que se realicen respecto a este tema que podría contribuir a optimizar el manejo principalmente de los pacientes oncológicos en etapa paliativa.

CAPITULO I

6. EL ROL DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA Y LA FAMILIA EN RELACIÓN CON EL USO DEL CATÉTER SUBCUTÁNEO EN EL PACIENTE CON CÁNCER EN CUIDADOS PALIATIVOS.

Frente a la persona con cáncer en cuidados paliativos que porta un catéter subcutáneo, el profesional de enfermería como principal responsable del cuidado debe cumplir los roles de cuidado directo (conocer la forma de colocación del dispositivo y mantenimiento), de supervisión de los logros del tratamiento, seguimiento a las complicaciones, educación al paciente y la familia y gestión del cuidado para que los objetivos del tratamiento se cumplan.

Por otra parte, el catéter subcutáneo es un dispositivo que en muchos casos se implanta para la consecución de los objetivos del tratamiento en el hogar, en este caso, son los cuidadores familiares quienes muchas veces asumen el manejo de este dispositivo y las responsabilidades del tratamiento sin los conocimientos necesarios, lo que lleva a que se experimente incertidumbre y miedos relacionados con el manejo del dispositivo. A continuación, se presenta el rol del profesional de enfermería y del cuidador familiar y la familia en este campo.

6.1 EL ROL DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

El profesional de enfermería tiene como objetivo principal en su labor diaria el cuidado integral de sus pacientes, vale la pena resaltar la importancia de su trabajo de cuidado, especialmente en aquellos servicios donde el paciente tenga mayor vulnerabilidad; en este caso, se hace referencia a los pacientes oncológicos en cuidados paliativos donde el rol del profesional se enfoca directamente en mejorar la calidad de vida por medio del manejo de síntomas, acompañamiento, soporte, manejo de necesidades sociales, espirituales, psicológicas que se presentan en el cáncer avanzado.

La OMS estableció en 2007 (como se menciona en Támara, 2014) recomendaciones de cuidado paliativo como política pública urgente para atender a las personas con cáncer y otras enfermedades crónicas fatales. Existen tres medidas para desarrollar cuidados paliativos como una aproximación de la salud pública: la política pública, la política educacional y la política farmacéutica que asegure la disponibilidad de los medicamentos esenciales. En Colombia, en las bases de datos exploradas, la literatura no arroja estudios que soporten o describan las características de la población que solicita cuidados paliativos; tampoco se conoce la metodología ni los resultados de intervenciones como la sedación en el ámbito domiciliario o el manejo de la hidratación y la alimentación por vía subcutánea en el paciente paliativo (Támara, 2014).

Por otra parte, el personal de enfermería es quien acompaña la mayor parte del tiempo al paciente durante su estadía hospitalaria o realiza acompañamiento domiciliario, es quien detecta los signos de alarma referente a las complicaciones ante una posible infección, y cumple con la administración de medicamentos según indicación médica, previamente realizando una correcta manipulación del catéter subcutáneo. Asimismo, desempeña un rol importante en el cuidado de los pacientes con cáncer, por ende, durante el manejo del catéter, dicha labor implica preocuparse de los aspectos generales, mantenimiento, uso y prevención de complicaciones; a fin de contribuir en mejorar la calidad de vida del paciente oncológico. De ahí que el personal de enfermería que labora en servicios de oncología o maneja pacientes oncológicos debe contar en forma continua y actualizada con la capacitación adecuada sobre el uso y manejo del catéter subcutáneo (Israel, Reymond, Slade, Menadue & Charles, 2008).

Según un estudio desarrollado por Lee, Howard, Wilkinson, Kern, & Hall (2016) en donde desarrollaron una política que apoya a los cuidadores informales (familiares) para administrar inyecciones subcutáneas, describen como el profesional de enfermería es el gran responsable de la capacitación del cuidador para administrar los medicamentos subcutáneos, también es el encargado de documentar la capacitación, realizar una evaluación de riesgos, un formulario de consentimiento, un plan de atención electrónica

y proporcionar un folleto informativo para los cuidadores como parte del proceso lo que lo convierte en una pieza fundamental en el proceso de la implementación del catéter subcutáneo.

En resumen, los pacientes oncológicos que se encuentran en cuidados paliativos tienen múltiples necesidades que surgen de su patología de base, requiriendo de un cuidado específico del cual el personal de enfermería se apropia, teniendo un rol de cuidador y satisfaciendo una de sus necesidades más comunes, como lo es el control del dolor y otros síntomas. Así mismo, los familiares son fichas claves a la hora de hablar del cuidado del paciente, para lo cual, el personal de salud también cumple un rol educativo donde los empodera de manera que sean parte del proceso de enfermedad de sus seres queridos, entendiendo y participando de dicho proceso.

6.2 EL ROL DE LOS CUIDADORES/FAMILIARES

Existe una tendencia en la sociedad de ingresar a una persona en su fase paliativa en un hospital, motivado por varios factores: físicos, sociales y económicos fundamentalmente. El paciente se ve con frecuencia impedido de cumplir sus deseos en relación con el lugar donde desearía permanecer, ya que con frecuencia precisa de un nivel de atención médica que difícilmente puede darse en su domicilio, precisando de mucho tiempo por parte de la familia y/o cuidadores. En este caso vemos que los familiares deciden ingresar al paciente en un centro hospitalario descartando opciones tales como el manejo de los síntomas y la hidratación por medio del catéter subcutáneo en casa por falta de conocimiento y educación en el tema (Moreno, Gonzales y Diaz, 2016). Por ello, el paciente y cada familia deben marcar un mismo objetivo para los profesionales en salud y es el de poder recibir una atención profesional que ayude y gestione el proceso del paciente con cáncer en etapa paliativa en su domicilio con los cuidados adecuados implementado estas técnicas adecuadas de manejo de los síntomas.

Moreno et al. (2016) aseguran que los cuidados paliativos son una forma de volver a lo más esencial de la medicina: al cuidado compasivo. El desconocimiento sobre qué es el cuidado paliativo ha hecho que los pacientes lleguen a los servicios de salud maltratados por el sinnúmero de tratamientos, procedimientos y hospitalizaciones a los que los han sido sometidos, por esto el control de los síntomas tiene que evaluarse de forma global, y tiene que incluir tanto a la persona que sufre la enfermedad como a la familia. Ante estas dificultades, la vía subcutánea se constituye como una vía de administración segura, eficaz, que no requiere cuidados muy específicos y que puede ser usada en el domicilio y controlada por el cuidador informal debidamente entrenado.

Es así como el estudio realizado por Healy, Israel, Charles & Reymond (2018) confirma la capacidad de los cuidadores para administrar con éxito medicamentos subcutáneos en jeringas preparadas para el control de los síntomas, pero afirman que existen pocos estudios sobre la práctica de enseñar también a los cuidadores a preparar las inyecciones subcutáneas, a esto se añade que los pacientes en cuidados paliativos prefieren ser atendidos en el hogar, pero sin un cuidador que pueda administrar medicamentos, esto puede ser difícil. La mayoría de los cuidadores y/o familiares están motivados para proporcionar un alivio de los síntomas, pero carecen de confianza para hacerlo y solicitan asistencia profesional.

Según un estudio realizado por Healy et al. (2012) en Australia sobre el desarrollo y la implementación de un paquete educativo que apoya a los cuidadores para administrar de manera segura medicamentos subcutáneos para pacientes de cuidados paliativos en el hogar, hallaron que proporcionarles a los cuidadores el conocimiento para comprender las razones del buen manejo de los síntomas aumenta su confianza en la administración del medicamento correcto para el síntoma correcto en el momento adecuado. Este estudio demuestra que, si los cuidadores reciben apoyo con educación y recursos, adaptados a sus necesidades, pueden administrar con confianza, seguridad y competencia los medicamentos subcutáneos para aliviar los síntomas en pacientes domiciliarios de cuidados paliativos. El paquete educativo desarrollado en este estudio

sobre la administración de medicamentos por vía subcutánea al permitir el acceso a información relevante y estandarizada permite a los cuidadores cuidar de forma segura a sus seres queridos en casa.

La producción del paquete educativo presentada en el estudio de Healy et al., (2012), fue un proceso interactivo guiado por un grupo multidisciplinario de 14 especialistas y profesionales especializados en cuidados paliativos. El desarrollo del paquete educativo se basó en una búsqueda de literatura con respecto al uso de medicamentos subcutáneos, esto incluía:

- Contenido de información estandarizado, centrado en la seguridad, competencia y habilidades (incluyendo preparación, almacenamiento y administración de medicamentos subcutáneos).
- Gráficos que proporcionan una guía visual para los cuidadores al preparar y administrar medicamentos subcutáneos.
- Kit utilizado como ayuda didáctica, para facilitar el aprendizaje de las habilidades de abrir las ampollas e inyectarlas (incluían una cánula, insertada en un vendaje adhesivo tipo estoma que imita la piel de una persona, además de ampollas de vidrio y plástico, agujas y jeringas).
- Diario de uso de medicamentos: en donde el cuidador documentaba cada inyección, incluyendo fecha, hora, tipo de medicamento, motivo de administración y efectividad.
- Folleto de medicamentos subcutáneos.
- DVD de 19 minutos que demuestra la preparación de medicamentos subcutáneos y administración, almacenamiento seguro y eliminación de estos.

Esto podría continuar aplicándose en nuestro medio con más frecuencia, el personal de enfermería podría proporcionar la información necesaria para que los cuidadores puedan prepararse y administrar medicamentos subcutáneos de manera segura y así mismo se sientan seguros y puedan disminuir el estrés que rodea al catéter subcutáneo y sus beneficios en el manejo de los síntomas.

“Los cuidadores apreciaron el apoyo ofrecido por profesionales de la salud especializados para ayudarlos en su papel como proveedor de medicamentos” (Israel et al., 2008).

Apoyar a los cuidadores en intervenciones dirigidas a la capacidad de manejar ampollas, jeringas y cánulas subcutáneas, además de administrar el medicamento, puede tener grandes impactos positivos. El apoyo de los profesionales de la salud que brindan información adecuada, educación práctica y soporte, es imprescindible para los cuidadores que administran medicación subcutánea.

Mediante la implementación de capacitación a los cuidadores se sabe que cuando el paciente refiere dolor pueden hacer algo para tratar de aliviarlo de inmediato sin tener que esperar impotentes a que alguien más lo haga; esto aumentaría su confianza para mantenerlo en casa en la etapa paliativa. El desarrollo de un paquete educativo como lo hemos visto en estudios anteriores ya mencionados es un recurso útil para reforzar la información recibida del personal de salud, para transmitirla a otros miembros de la familia/cuidadores acerca de la administración de medicamentos por vía subcutánea.

A continuación, se describirá la vía subcutánea y se realizará un acercamiento sobre los siguientes temas incluidos en este capítulo: vía subcutánea, características, indicaciones, contraindicaciones, ventajas y/o desventajas, así como cuidados del catéter subcutáneo.

6.3 DEFINICIÓN DE LA VÍA SUBCUTÁNEA

La vía subcutánea es una de las vías parenterales disponibles para la administración de medicamentos. Permite la introducción de medicamentos o fluidos en el tejido celular subcutáneo mediante un catéter o cánula. Es una vía alternativa en aquellos pacientes en quienes no es posible utilizar la vía oral o venosa (López, Costa y Martínez, 2016).

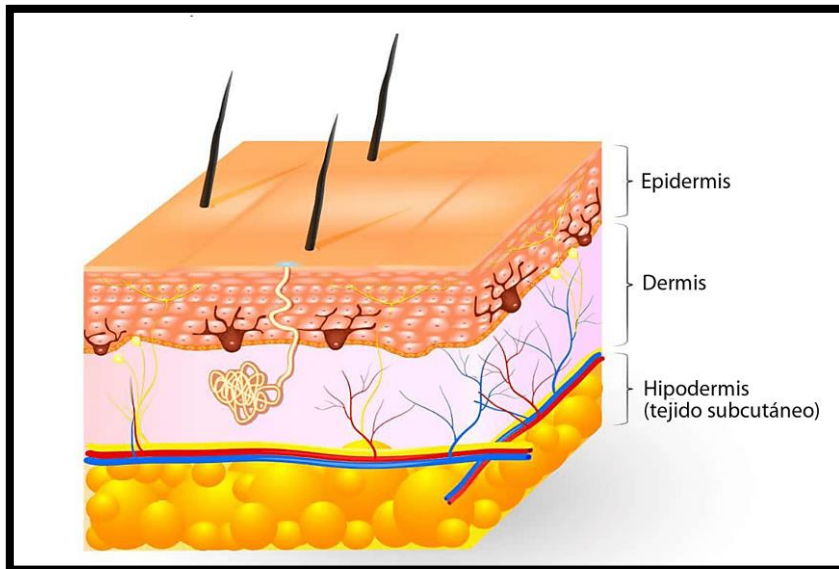
Según el Instituto Nacional de Cancerología (INC) de Bogotá, la vía subcutánea es una vía de administración de medicamentos que consiste en introducir un catéter en el tejido

celular subcutáneo (grasa) sin llegar al músculo; es utilizado en la unidad de cuidado paliativo para el alivio de síntomas, es de fácil manejo y no limita la movilidad del paciente, además tiene mínimos efectos secundarios (Manual Enfermería Oncológica INC, 2018).

El tejido celular subcutáneo cuenta en su última capa con vasos sanguíneos que permiten la difusión rápida de los medicamentos. Esta vía evita el metabolismo hepático, suprimiendo así las variaciones individuales que afectan al metabolismo de los fármacos que se toman por vía oral. Su biodisponibilidad es similar al resto de las vías parenterales, aunque el inicio del efecto es algo más tardío que en la administración endovenosa, y similar a la intramuscular. La vía subcutánea se emplea para administrar fármacos y líquidos en el tejido celular subcutáneo (López Saca et al., 2016) .

Los líquidos intravenosos se administran en múltiples entornos clínicos para proporcionar hidratación y/o nutrición. Si bien la vía intravenosa puede ser eficaz para proporcionar hidratación o nutrición, este no siempre es posible o factible, por ejemplo, en pacientes con venas frágiles, aquellos que no cooperan, están agitados, confundidos o en situación de demencia, puede causar sufrimiento y dolor al paciente. En tales casos, se requiere un medio alternativo de suministro de fluido. Una alternativa potencial es la infusión subcutánea o hipodermocclisis. (Caccialanza, Constans, Cotogni, Zaloga, & Pontes, 2016) ver figura 2.

Figura 2. Ilustración del tejido subcutáneo.



Fuente: Tomado de Curioseando (2014)

La colocación de un catéter intravenoso puede verse obstaculizada por una serie de situaciones tales como: la anatomía puede ser difícil como es el caso del colapso venoso en la hipotensión, los problemas de posicionamiento pueden dificultar el acceso a la vena, un retraso de unos minutos en la obtención del acceso intravenoso en un paciente a menudo pone en peligro la vida del paciente. Por ende una razón por la que el acceso subcutáneo parece ser atractivo para su uso es que la técnica requiere un entrenamiento mínimo y pocos suministros adicionales (Goodloe & Thomas, 2012).

El uso de la vía subcutánea se reportó incluso desde mediados del siglo XIX como modelo alternativo para la administración de opioides por Alexander Wood un médico de Edimburgo (como se citó en Ruiz et al., 2008), intuyó que sería eficaz administrar la medicación a través de una aguja subcutánea. Esta técnica era la principal a mediados del siglo XX cuando la terapia intravenosa comenzaba a ser una realidad.

A partir de los 70 apareció un especial interés por la vía subcutánea, cuando en un hospital infantil de Boston descubrieron que la medicación administrada en algunas

patologías era tan eficaz por vía subcutánea como intravenosa. De esta manera se consiguió tratar a muchos niños en su domicilio con la vía subcutánea (Ruiz et al., 2008). Como se mencionó en los años 70, fue utilizada también en cuidados paliativos con reportes aparecidos en revistas británicas y, desde entonces hasta la actualidad, se discute acerca de riesgos y beneficios de esta vía parenteral (Pino, Parodi y Gonzáles, 2011).

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

Según La guía de uso de catéter subcutáneo en cuidados paliativos (2016) actualmente en El Salvador se desconoce la utilización de esta técnica para la administración de muchos medicamentos e hidratación de pacientes avanzados, debido a esto afirman que:

“la incorporación de unidades de dolor y cuidados paliativos en los hospitales nacionales, así como el aumento de enfermos avanzados oncológicos y no oncológicos en hospitales de segundo y tercer nivel, la implementación del catéter subcutáneo puede ser una herramienta útil para los profesionales que día tras día atienden a estos pacientes”(López, et al., 2016, p.5).

Respecto a la cita anterior cabe resaltar que en la actualidad esta técnica debería ser conocida e implementada en todos los niveles de atención y por todo el personal de salud, el cual debería estar plenamente capacitado sobre el uso del catéter subcutáneo y estar en plena disposición de atender en cualquier momento a los pacientes oncológicos en cuidados paliativos que requieran el uso de esta técnica.

Las razones más frecuentes por las que los pacientes de cuidados paliativos se transfieren a los servicios de hospitalización se debe a que sus síntomas no se pueden controlar adecuadamente en el hogar (Healy et al., 2012). Por esto es frecuente que los pacientes con cáncer sean atendidos en un hospital en la etapa paliativa de su enfermedad, principalmente por la preocupación familiar ante los problemas que se les van presentando, entre ellos la reducción o la incapacidad para la ingesta de alimentos, líquidos y medicación por vía oral (Mascato, Hernández, Rivera y Maestro, 2010).

Según Mascato et al. (2010) y Moreno et al. (2016) las principales indicaciones y contraindicaciones de la vía subcutánea son las siguientes que se muestran en la tabla 7.

Tabla 7. Indicaciones y contraindicaciones del catéter subcutáneo

Indicaciones	Contraindicaciones
Dificultad para administrar fármacos por vía oral por alteración gástrica: <ul style="list-style-type: none"> • Náuseas y vómitos incontrolados • Disfagia, odinofagia • Obstrucción intestinal no subsidiaria a tratamiento quirúrgico 	<ul style="list-style-type: none"> • Edema generalizado (anasarca) • Estados de shock • Coagulopatías importantes • Infecciones repetidas en el sitio de inserción de la aguja
Por alteración neurológica: <ul style="list-style-type: none"> • Convulsiones • Delirium • Bajo nivel de conciencia • Agitación 	Alteraciones locales: <ul style="list-style-type: none"> • Celulitis • Zonas endurecidas • Zonas ulceradas
<ul style="list-style-type: none"> • Imposibilidad para administrar fármacos por vía parenteral y por vía oral • Control del dolor y otros síntomas • Hidratación • Sedación paliativa • Situación de agonía • Sirve si se quiere evitar el metabolismo hepático del medicamento a administrar, como el resto de las vías parenterales 	

Fuente: Mascato et al. (2010) y Moreno et al. (2016)

Dada la facilidad, efectividad y eficiencia de la técnica, no existen razones para no incorporarla a la práctica diaria siendo importante mencionar sus principales ventajas y desventajas como se muestra en la tabla 8:

Tabla 8. Ventajas y desventajas vía subcutánea (Mascato et al., 2010).

Ventajas	Desventajas
<p>Técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poco agresiva • Poco dolorosa • De fácil uso y acceso • Pocos efectos secundarios y complicaciones • Los niveles plasmáticos de algunos fármacos son comparables a los obtenidos en la vía venosa • Permite administrar combinaciones de fármacos mediante infusores • Menor riesgo de infección que la vía intravenosa y vía intramuscular • No requiere hospitalización y es cómoda, sin impedir la movilización del paciente • Puede durar de 7 a 12 días, contrario a la vía venosa que debe cambiarse cada 3 días • Muy económica 	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen limitado de administración: 2 ml en bolos y 1500 ml en infusión en 8 hrs • Número limitado de fármacos, debido a que su absorción dependerá de las características fisicoquímicas de la sustancia • Es poco frecuente, pero puede generar eritema, induración, hematoma o absceso en la zona de punción • No es posible utilizar en casos de shock, eritema, edema, entre otras

Fuente: Mascato et al. (2010) y Moreno et al. (2016)

En resumen, esta vía de administración es poco conocida y esto hace que su uso no esté más extendido. Sería conveniente desarrollar más estudios y recomendaciones, así como talleres para los profesionales de salud y así poder dar a conocer mejor las posibilidades que nos ofrece la vía subcutánea. Al respecto, sería novedoso poder incluir el tema en el pregrado tanto de enfermería para que todos los profesionales de salud conozcan tempranamente todos los beneficios y posibilidades que ofrece la vía subcutánea.

Debido a sus ventajas y sus múltiples aplicaciones resulta un campo de gran interés en la actualidad, pues cada vez son más frecuentes las enfermedades crónicas, de lo que se deriva que haya una mayor necesidad y demanda de los cuidados paliativos y de todas

estas técnicas novedosas en las cuales el profesional de enfermería cumple un papel clave.

Es necesario entonces el entrenamiento del cuidador o los cuidadores principales previo al alta hospitalaria con un seguimiento por el personal de cuidados paliativos (Moreno et al., 2016), así como lo reportan los cuidadores australianos quienes informan que su capacidad para administrar medicamentos subcutáneos agrega valor a la atención del paciente; sin embargo, muchos refieren la necesidad de educación y recursos para ayudarlos en este rol (Healy et al., 2012).

CAPITULO II

7. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA COLOCACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LA VÍA SUBCUTÁNEA EN LOS PACIENTES CON CÁNCER EN CUIDADOS PALIATIVOS.

Los pacientes con cáncer en cuidado paliativo requieren múltiples necesidades las cuales son indispensables para su cuidado. Un ejemplo de ello son los diferentes accesos venosos que deben tener para la aplicación de diferentes medicamentos y la hidratación. El paciente oncológico requiere de tratamiento sistémico prolongado, siendo fundamental un acceso venoso adecuado, en este caso, se va a tener en cuenta la vía subcutánea, la cual es una vía usada frecuentemente en dichos servicios por tener múltiples beneficios tanto para los pacientes, la familia y el personal de salud. Esta vía es manejada directamente por el profesional de enfermería por medio del catéter subcutáneo, por ello es indispensable que dicho personal tenga los conocimientos y la técnica adecuada para su inserción y manejo.

La vía subcutánea es una técnica muy utilizada en el domicilio y para la administración de medicamentos de manera ambulatoria (Queensland Government, 2011). Debido a su uso en el domicilio es importante por parte de los profesionales de la salud enseñar al paciente y su familia el manejo de la vía subcutánea.

El profesional de enfermería será el encargado de educar tanto al paciente como a sus cuidadores o familiares sobre (Cruickshank et al., 2010):

- Entender cómo y para qué se le administran los medicamentos por vía subcutánea
- Revisar diariamente la zona de punción para la detección precoz de problemas locales, proceder al cambio de catéter si se requiere
- Reconocer los medicamentos que necesita, así como la importancia de conocer el motivo por el que se administran

- Como preparar los medicamentos en la jeringa y su posterior administración
- Como reconocer un buen funcionamiento del infusor en caso de que lo requiera

En cuanto la técnica se encontró en un estudio realizado por Gabriel (2018), sobre los desarrollos tecnológicos de dispositivos de acceso subcutáneo que las infusiones subcutáneas pueden ser una ruta ideal para satisfacer las necesidades de la terapia parenteral en pacientes con cáncer en cuidados paliativos, especialmente en la infusión continua de analgesia para el alivio del dolor.

Gabriel Janice describe los dispositivos de infusión subcutánea como agujas de acero huecas o cánulas suaves que se insertan usando una técnica aséptica en el tejido subcutáneo. Una vez en posición, el dispositivo se sujeta contra la piel del paciente con un apósito estéril, se adjunta al equipo de infusión (que ha sido purgado con la medicación prescrita) y conectado a la bomba de infusión o infundido por gravedad. También refiere que muchos pacientes que requieren cuidados paliativos han experimentado numerosas inserciones con cánulas a lo largo de la etapa desarrollo de su enfermedad, por lo que el dolor asociado con la minimización de las agujas puede ser especialmente beneficioso si el paciente ha desarrollado una fobia a las agujas (Gabriel, 2018).

Antes de colocar cualquier dispositivo subcutáneo, se debe prestar atención al dispositivo elegido como el más apropiado para satisfacer las necesidades del paciente. Muchos pacientes que requieren cuidados paliativos tienen piel delicada, y cualquier pérdida de integridad cutánea podría ser una vía potencial para la infección. Esto podría ser una consecuencia del proceso de envejecimiento, la enfermedad, o un efecto secundario del tratamiento (Gabriel, 2018).

Los avances tecnológicos han llevado al desarrollo de dispositivos mejorados de infusión subcutánea, como cánulas de calibre fino con protección integral para objetos punzantes, así como apósitos hipoalergénicos integrales. Estas características de diseño no solo ayudan a aumentar la comodidad del paciente, sino que también minimizan el potencial

de lesiones por pinchazos de aguja, además de proporcionar al profesional de la salud un paquete estéril que contiene todos los componentes necesarios para establecer la infusión subcutánea (Thomas & Barclay, 2015).

La literatura propuesta por Gabriel (2018), describe que uno de los dispositivos que se usa en el manejo de la vía subcutánea es el set de infusión “Neria Soft 90®”, que es un dispositivo de infusión subcutánea simple que incorpora los últimos avances tecnológicos. Se compone de dos partes en un paquete de ampolla estéril, de un solo uso. El paquete contiene todo el equipo necesario para colocar el dispositivo subcutáneo, con la excepción del desinfectante de la piel, es particularmente útil en el cuidado en el hogar, las residencias de ancianos o donde el acceso a los suministros médicos puede ser limitado. Por lo tanto, esto elimina la posibilidad de retrasar el inicio de la infusión del paciente debido a la falta de disponibilidad de vendajes apropiados y el riesgo de una lesión por pinchazo también se mitiga mediante el diseño de este dispositivo.

Se encontró según Neo, Khemlani, Sim, Soek, & Seah (2016) que hay otros avances tecnológicos en dispositivos subcutáneos, como el uso de plástico como material para reducir las reacciones alérgicas en el sitio de punción y fundas de aguja para minimizar lesiones por pinchazo de aguja. En este artículo describen los diferentes tipos de cánulas subcutáneas tales como la cánula de vialon alada que es más duradera porque tiene la menor cantidad de complicaciones. Las agujas metálicas aladas hechas de níquel según los autores tienen propensión a inducir reacciones alérgicas, gracias a que tienen alas resulta en menos tendencia a complicaciones mecánicas y más ergonómico para insertar, pero en cuanto a seguridad presenta riesgo de lesiones por pinchazo de aguja.

Las cánulas de vialon son de plástico por lo tanto presentan menos propensión para reacciones alérgicas, menos riesgo de adherencia bacteriana, tienen alas y poseen un mecanismo incorporado para proteger el usuario y reducir la lesión por pinchazo de aguja y las cánulas de poliuretano que son de plástico presentan menos propensión a

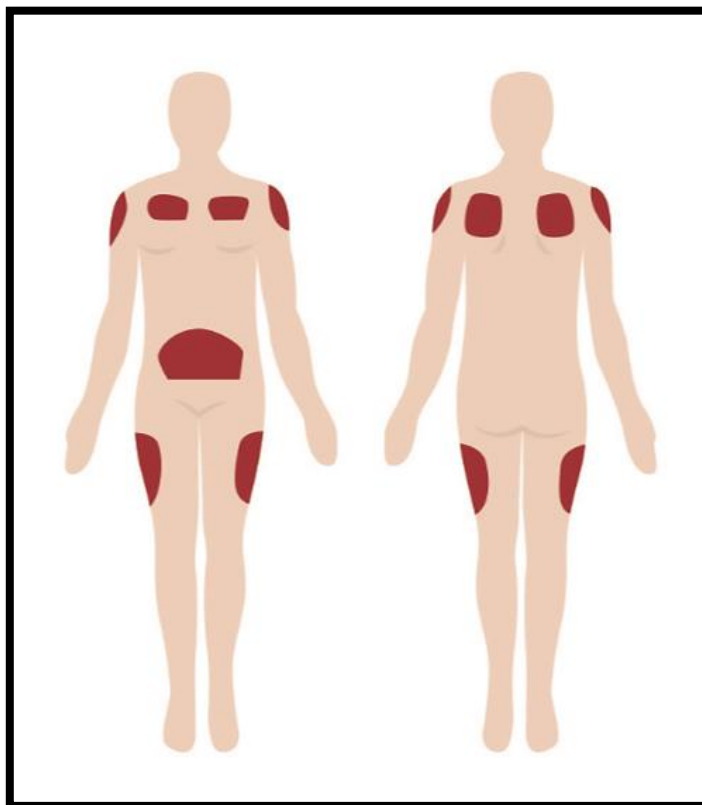
reacciones alérgicas, tienen mayor riesgo de complicaciones mecánicas ya que no poseen alas ni mecanismo de estabilización.

En general en la revisión bibliográfica en cuanto a la técnica se describe de modo sencillo el procedimiento que debe seguirse para la administración de medicamentos por vía subcutánea. Para poder perfundir por vía subcutánea se necesita que el tejido subcutáneo presente un espesor de al menos 1-2.5 cm. La cantidad de tejido subcutáneo varía de una persona a otra y disminuye cuando la enfermedad progresa. Se realiza la inserción en una zona proximal para una mejor difusión, siendo la región torácica o pared abdominal lateral las más frecuentes. La pared abdominal presenta una gran superficie de absorción siendo la de elección para la hidratación. Como secundarios se emplean los miembros superiores y finalmente los inferiores que se consideran más dolorosos (Soriano et al., 2009).

Otras de las zonas donde se pueden insertar un catéter subcutáneo son las siguientes según Thomas & Barclay (2015):

1. Zona infraclavicular
2. Tercio medio de la cara externa del brazo
3. Cara anterior del abdomen (preferible para hidratación)
4. Tercio medio de la cara externa del muslo
5. Zona escapular

Figura 3. Ilustración zonas de administración subcutánea



Fuente: Tomado de: Administración de medicamentos (s.f).

Se deben considerar algunas precauciones (Pontalti et al., 2012)

- En pacientes caquéticos valorar la zona con más tejido subcutáneo.
- En pacientes encamados se recomienda zona deltoidea o infraclavicular.
- En pacientes con agitación o delirium usar zona escapular.
- Inspeccionar frecuentemente el lugar de la inserción para detectar signos de irritación local u otras complicaciones (salida accidental de la aguja, sangre en el sistema, etc.).
- La duración media de la aguja es 7 a 12 días.

- Si la inyección es para hidratación usar el catéter número más bajo tipo 21 o 22, el ritmo del goteo puede ser entre 40-60 gotas por minuto para 500 cc o 1000 cc de solución salina o suero mixto.

El manejo del catéter subcutáneo requiere por parte del personal de enfermería y de los cuidadores los siguientes implementos y/o materiales para mantener su eficacia y evitar complicaciones (Alfaro, Carmona, Montes, Mujica y Parra, 2012):

1. Algodón o torundas
2. Alcohol, Clorhexidina o Povidona
3. Catéter
4. Jeringa de 3 cc (para el suero fisiológico)
5. Jeringas de 3 cc necesarias para los fármacos
6. Guantes
7. Suero fisiológico
8. Medicación
9. Infusor, si se precisa
10. Apósito transparente (permite mejor vigilancia del sitio). Ver figura 4.

Figura 4. Ilustraciones materiales para la inserción de un catéter subcutáneo



Fuente: Tomado de: Wordpress.com (s.f)

De igual forma según Alfaro et al., (2012) el procedimiento de administración es el siguiente:

- Explicar previamente la técnica y el procedimiento al paciente.
- Lavado de manos higiénico y colocación de guantes.
- Elegir la zona de punción y desinfectarla.
- Purgar el catéter con suero fisiológico.
- Realizar un pellizco en la piel con el dedo índice y pulgar, introducir la aguja en ángulo de 45 grados con el bisel hacia arriba y luego girar para que el bisel mire hacia abajo.
- Comprobar que la vía es permeable con 1-2 ml de suero fisiológico, si hay sangre en la cánula, cambiar aguja y colocar en otro sitio.
- Fijar (enrollando cable sin doblarlo) con el apósito transparente para valorar la zona de punción, lo que permite vigilar las reacciones locales o la salida accidental de la aguja.
- Anotar en el apósito fecha de colocación.
- Inyectar el fármaco lentamente. Inyectar 1 cc de suero fisiológico para evitar que el fármaco se pierda en el trayecto del sistema del catéter.
- Colocar el tapón del catéter para cerrar el sistema, no hace falta heparinizar la vía.
- Registrar en la historia clínica: procedimiento, zona de punción y complicaciones.

Como recomendaciones especiales según el INC (2018) se encontró que es importante vigilar los siguientes aspectos en el manejo del catéter:

- Presencia de enrojecimiento, dolor, calor o salida de secreción (signos de infección).

- Si el medicamento no pasa fácilmente.
- Administrar únicamente los medicamentos ordenados por el médico.
- Utilizar una jeringa por cada dosis y por cada medicamento administrado.
- Desechar las agujas en un guardián (recipiente diseñado para el desecho de elementos cortopunzantes).
- Cambiar del catéter cada 20 días, así esté funcionando perfectamente.

En consideración a la forma correcta de posicionar las cánulas subcutáneas se encontró que la aguja con el bisel hacia abajo se asocia con una resistencia más prolongada en el tiempo en el sitio de inserción y causa menos complicaciones locales en comparación con las mariposas subcutáneas posicionadas con el bisel hacia arriba. En un estudio piloto experimental realizado por Mitrea, Mosoiu, Steller & Rogozea (2016) con pacientes ingresados en el Hospicio Casa Sperantei (Brasov, Rumania) con dolor moderado o intenso por cáncer, que estaban recibiendo opiáceos subcutáneos, se dividieron en 2 grupos; en el grupo uno, la mariposa se colocó con el bisel de la aguja hacia arriba, se consideró que era el grupo de control, ya que esta modalidad de inserción de la aguja se considera una práctica estándar; en el grupo dos, la mariposa se colocó con la aguja biselada hacia abajo (grupo experimental). Esta investigación apoyó la hipótesis de que la aparición de complicaciones locales coincide con la disminución de la resistencia de la mariposa subcutánea en el tiempo en el lugar de inserción y concluye que el posicionamiento de las mariposas con el bisel hacia abajo (grupo experimental) se asocia con una resistencia más prolongada en el tiempo en el sitio de inserción, y causa menos complicaciones locales en comparación con las mariposas posicionadas con el bisel hacia arriba (grupo de control). La evidencia de este estudio que compara cualquier diferencia significativa con respecto a la resistencia de las mariposas y la aparición de complicaciones locales en ambas modalidades de posicionamiento del bisel de la aguja podría usarse para apoyar a las enfermeras en su práctica diaria.

En definitiva, el tema de vía subcutánea es importante porque nos permite ir más allá de lo tradicional, encontrando como el profesional de enfermería puede tener más

participación en el uso de dicha vía. Es importante tener en cuenta, que la bibliografía nos muestra claramente como esta vía se puede manejar incluso en los primeros niveles de atención como alternativa de tratamiento respecto a las restricciones de otras vías principales y que no es complicado su inserción ni manejo; sin embargo, es de especial cuidado el manejo de dicho catéter, ya que, por inadecuada manipulación, puede tener riesgos innecesarios para el paciente.

Esta alternativa de tratamiento es útil en todos los niveles de atención y sería de gran beneficio, que, desde los procesos académicos, se incluya este procedimiento como parte de las funciones del enfermero profesional, capacitando los estudiantes en su manejo y cuidado. Así mismo la familia, como cuidador principal de los pacientes, se debe involucrar de igual forma en el cuidado de dichos catéteres, ya que los profesionales controlan su uso en las instituciones de salud y los familiares en el hogar.

CAPITULO III

8. PRINCIPALES TRATAMIENTOS QUE SE PUEDEN ADMINISTRAR POR VÍA SUBCUTÁNEA EN PACIENTES CON CÁNCER EN CUIDADOS PALIATIVOS.

La infusión subcutánea, es una de las técnicas recomendadas en casos de hidratación o nutrición en los pacientes que no tengan disponible vía oral o no es posible la colocación de un catéter central y es tan eficaz como la vía intravenosa y contiene múltiples ventajas tales como: complicaciones mínimas, fácil aplicación y bajo costo. Esta técnica por ser de fácil uso se puede manipular en múltiples escenarios (centros médicos y hogares), permitiendo su uso en entornos externos donde la familia lo puede manejar sin ninguna dificultad. Esta vía es ideal en los pacientes de cuidado paliativo debido a que sus venas son frágiles, disminuyendo así su dolor y sufrimiento siendo respaldado por múltiples estudios que se mencionan en párrafos siguientes.

El primer caso de uso de la vía subcutánea data del 1913, para el tratamiento de la diarrea infantil. Sin embargo no fue hasta 1940 cuando se empezó a administrar sueros por vía subcutánea en niños (Spandorfer, 2011). En 1950 se produjeron varios episodios de muertes y shock a consecuencia de cambios osmóticos durante la infusión subcutánea que llevaron al abandono de la técnica. Posteriormente se ha visto que dichos fallos se debieron a un mal uso de la técnica, la administración de fluidos inapropiados por dicha vía (hipertónicos y sin electrolitos), volúmenes elevados de fluidos y velocidades de infusión altas (Lybarger, 2000).

Se encontró en la revisión de los estudios que se han empleado en la práctica clínica varios medicamentos por esta vía siendo los más utilizados los analgésicos, ansiolíticos, diuréticos, corticoides y antieméticos entre otros (Mieras, Gonzales & Montané, 2007). Los más usados son: morfina, bromuro de hioscina o butilescopolamina, midazolam, metoclopramida y haloperidol, también se han empleado otros como: levomepromazina, furosemida, tramadol, ketorolaco, dexametasona, Octreotida, tramadol.

La mayoría de los medicamentos no tienen aprobado en su ficha técnica la administración por vía subcutánea, requiriendo el trámite de uso compasivo para poder ser administrados por dicha vía. Un estudio realizado por Cockshott (como se citó en Encinas et al., 2010), sugiere que la mayoría de los pacientes reciben la medicación por vía subcutánea cuando se les administra por vía intramuscular.

En 1979 Patrick Russel (como se citó en Ruiz et al., 2008), introdujo lo que se conoce como infusor (dispositivo utilizado para administrar medicamentos, el medicamento se coloca en una cámara en forma de globo, y el medicamento se administra mediante la presión ejercida por el globo a una velocidad constante y segura) en el St. Christopher's Hospice, para aquellos pacientes que eran incapaces de tomar los medicamentos vía oral, y así pudo controlar el dolor de estos pacientes. Estos descubrimientos, desarrollados en grupos de creciente experiencia (como los del Reino Unido) justificaron el uso de la vía subcutánea para administrar diversos medicamentos tales como los que se describen en la tabla 9 según diversos autores:

Tabla 9. Principales medicamentos de administración subcutánea según diversos autores

MEDICAMENTOS UTILIZADOS		
Medicamento/ Presentación	Indicación y dosis	Comentario
Morfina (10mg/1ml)	Dolor moderado/severo y disnea Dosis: 5-10mg c/4h Velocidad infusión: 3-5ml/h No existe dosis máxima	Opioide primera línea. causa estreñimiento agregar siempre un laxante.
Tramadol (100mg/2ml)	Dolor moderado Dosis: 100 mg c/6 hrs Dosis máxima: 400mg/24h	Causa estreñimiento agregar siempre un laxante. Los primeros dos días se puede utilizar Metoclopramida 10 mg cada 8 hrs para evitar las náuseas.
Diclofenaco (30mg/ml)	Dolor y fiebre Dosis: 75-150mg/24 hrs Bolo subcutáneo	Puede ser irritante. Se recomienda diluir al máximo y

		nunca mezclar con otros fármacos.
Ketorolaco (30mg/ml)/(60mg/ml)	Dolor, fiebre (antipirético) Dosis: 30-60 mg cada 8 hrs	Algunas veces irritante local. No utilizar más de 3 semanas por riesgo de sangrado.
Haloperidol (5mg/ml)	Delirium, náuseas, vomito, agitación Dosis: 1-2 mg cada 8hrs	Vigilar extrapiramidalismo.
Metoclopramida (10mg/2ml)	Náusea y vómitos, éstasis gástrica por compresión tumoral, hipo Dosis: 10-20 mg/6-8h Infusión continua: 20-120 mg/24h Dilución: SSN 0.9%	Puede ocasionar irritación local, por ello se recomienda administrar diluida cuando es en perfusión continua.
Granisetron (1mg/ml - 3mg/3ml)	Náuseas y vómitos Dosis máxima: 9mg/día	La concentración máxima se alcanza 30 minutos tras la administración subcutánea.
N-Butilbromuro hioscina (10mg/ml)/(20mg/5ml) (Bromuro butilescopolamina-Buscapina) de	Secreciones del tracto respiratorio, estertores premortem, obstrucción intestinal, dolor tipo cólico Dosis: 10-20 mg/6-8 h	Puede producir sequedad de boca *No confundir con la presentación que contiene metamizol (Buscapina compositum®) pues la administración subcutánea está contraindicada.
Calcitonina (100 UI/1ml)	Dolor por fracturas, enfermedad de Paget, hipercalcemia (cáncer) Dosis máxima: 400 UI/6-8h En bolo subcutáneo	No tratamientos prolongados. Puede producir reacciones inflamatorias en el lugar de inyección.
Dexametasona (4mg/ml)7(8mg/2ml)/(20mg)	Coadyuvante en analgesia, anorexia, disnea, compresión medular, obstrucción intestinal Dosis iniciales suelen ser altas para producir efecto 10-16 mg/24h Infusión continua: preferible dilución SSN 0.9%	Menos dolorosa que la vía I.M. Administrar lentamente. No mezclar con otros fármacos.
Midazolam (15mg/3ml)	Ansiedad, espasmo muscular, mioclono, convulsiones, sedación paliativa, agitación Bolos: 2.5-5mg, seguido por infusión continua con Dosis: 1-10mg/h	Puede desarrollar tolerancia tras varios días. * Convulsiones: 10 mg, si no cede se puede repetir. * Sedación: bolo inicial de 15 mg, después dosis individualizada.

	Dilución: SSN 0.9% para infusión	
Fentanilo (0.15mg/3ml)	Dolor Dosis bola: 25mcg/30min Dosis infusión: 100 4800mcg/día (la dosis se ajustará según respuesta clínica)	Equivalencia morfina subcutánea a fentanilo SC: 100:1 (1000mcg morfina SC =10mcg fentanilo SC).
Ketamina (50mg/10ml)	Dolor agudo y crónico Dosis: 0.125-0.3 mg/kg/hr	Administrar bajo supervisión, ya que produce efectos de tipo psicomimético (alucinaciones, sueños vividos, sensación de estar flotando).
Metadona (10mg/ml)	Analgésico, dependencia a opiáceos	Puede producir irritación, para evitarla, rotar el punto de inserción o aumentar la dilución. Infusión continua mal tolerada. *La administración subcutánea de metadona puede iniciarse a los 60 minutos de haber suspendido la de fentanilo.
Ranitidina (50mg/2ml)	Dispepsia, prevención úlcera gástrica Dosis: 50mg cada 12 hrs Dilución: 100cc SSN 0.9%	
Omeprazol (vial 40 mg)	Dispepsia Dosis: 40mg/24hrs	Disolver en 100ml de SSN 0.9% y pasar en perfusión subcutánea durante 3 o 4 horas en una única dosis diaria.
Ondansetron (4mg/2ml)	Náuseas, vómitos Dosis: 8-24mg/24hrs	Puede utilizarse en solitario o en infusor. No mezclar con tramadol (es antagonista del mismo).
Furosemida (20mg/2ml)	Edemas, fallo renal, fallo cardiaco Dosis: 40-140 mg/24h Bolos: 20mg/2ml Infusión continua: 2-10 ml/h	Puede provocar irritación y sensación ardorosa. *La zona pectoral es mejor tolerada que las extremidades. Vigilar la piel cercana.
Ceftriaxona (1g presentación I.M. o I.V.)	Neumonías e infecciones de vías urinarias. Dosis: 1-2g/5cc lidocaína 1% Dilución: SSN 50-100ml Infusión: administrar entre 10-20min	Bien tolerado por vía subcutánea (López et al., 2016). *Si se administra como bolo diluir 1g en 3.5ml como mínimo.

		*Si se administra en perfusión continua, la dilución mínima recomendada es de 20ml para 1g de ceftriaxona.
Amikacina (500mg/2 ml)	Infecciones de vías urinarias Dosis: 7.5 mg/kg Dilución: SSN 50-100 ml Infusión: administrar entre 10-20 min	Bien tolerado por vía subcutánea (López et al., 2016).

MEDICAMENTOS CONTRAINDICADOS (López et al., 2016)

Diazepam	Excipientes liposolubles impiden su absorción, precipitando al administrarlo subcutáneo y producción reacción dérmica local.
Clorpromazina	Produce necrosis grasa.
Metamizol	Produce necrosis grasa.

Otros fármacos que pueden administrarse por vía subcutánea según Matoses et al., (2015)

ATROPINA (1mg/1ml)

CEFEPIME: Administrar 1g diluido en 50ml de Glucosa al 5% en 30 minutos en bomba de infusión subcutánea en palomilla de 23g.

*Reacciones locales en el punto de inyección (inflamación leve con eritema y dolor durante la infusión que desaparecen rápidamente).

CIANOCOBALAMINA (Vitamina B12 1000mcg/2ml): Administración subcutánea profunda.

NALOXONA (0,4mg/1ml)

PIRODIXINA (Vitamina B6 300mg/2ml)

Fuente: (Mascato et al., 2010; Menahem & Shvartzman, 2010; Matoses et al., 2015; Moreno et al., 2016; Cássia, Varallo, Costa, Junqueira, Junior, Matumoto, & Fortuna, 2018)

La invasión de estructuras sensibles al dolor conlleva cuadros agudos e intensos de dolor. Un elevado número de pacientes con cáncer terminal, tratados en unidades de cuidados paliativos o en atención domiciliaria requieren de la administración de opiáceos por vía parenteral, siendo la vía subcutánea la vía de elección (Aguilar, Guanyabens, Romero, Peláez, Fernández, Mata, Valentí, Carbayo, Batet, 2004).

Los opioides fuertes como la morfina, oxycodona y fentanilo se recomiendan como analgésicos subcutáneos para pacientes con cáncer con dolor de moderado a severo; entre ellos, la morfina ha sido el pilar en el tratamiento del dolor oncológico durante muchos años, el uso de oxycodona ha ido en aumento en países como los Estados Unidos y Japón según la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En un estudio sobre disnea en pacientes con cancer en etapa terminal realizado por Kawabata & Kaneishi en el años 2013 en un hospital de Tokio, en donde administraron infusiones subcutáneas de oxycodona a 95 pacientes con cancer terminal, los autores reseñan que los efectos de la administración subcutánea continua de la oxycodona sobre el dolor y la disnea fueron extraídos básicamente de la calificación verbal de los pacientes. Evaluaron los efectos en 3 ocasiones: al inicio de la dosis de oxycodona, en el aumento de la dosis basal y en rescates (inyecciones en bolo subcutáneo) y encontraron que la intensidad del dolor y/o disnea de vez en cuando empeoró durante el curso clínico de la enfermedad y los pacientes necesitaron aumento en la dosis basal de oxycodona, como efecto secundario observaron con mayor frecuencia la somnolencia (en estos casos redujeron la dosis de oxycodona) y ninguna de las depresiones respiratorias observadas fue grave por lo tanto no se requirió la administración de naloxona (antagonista de los receptores opioides, muy usado en el tratamiento de la intoxicación aguda por opiáceos), la oxycodona subcutánea fue efectiva para la disnea en más del 90% de los casos. Estos resultados podrían sugerir que la administración subcutánea de oxycodona podría ser una de las alternativas razonables en la gestión de la disnea en pacientes con cáncer en etapa paliativa (Kawabata & Kaneishi, 2013).

Otro signo importante son las convulsiones las cuales son comunes en cuidados paliativos y por lo general son una manifestación de la neoplasia cerebral (tumores primarios o metastásicos). Las convulsiones provocan malestar para los pacientes y las familias y riesgo de daño cerebral si son prolongadas e incontroladas. Como tal, las convulsiones pueden ser consideradas como una emergencia en cuidados paliativos.

En una revisión de literatura realizada por Sutherland, Curtin, Bradley, Bush, Presswood, Hedges & Naessens (2018) con el objetivo de comprobar el beneficio que tiene el levetiracetam subcutáneo en los pacientes en etapa paliativa para evitar las convulsiones, teniendo en cuenta que en la mayoría de casos, se restringe la vía oral, afirman que el uso de levetiracetam subcutáneo a dosis promedio de 250 mg y 4000 mg día diluido en 100 ml de cloruro de sodio al 0.9% en infusión de 30 minutos ofrece la posibilidad de mantener el control de las convulsiones cuando la vía oral se pierde sin aumentar el nivel de sedación, también recalcan que la administración de levetiracetam a través de una bomba de inyección subcutánea continua parece ser bien tolerada y provoca reacciones en el lugar con poca frecuencia. Por otra parte, los autores hacen la sugerencia de que se debe investigar más el tema, ya que no son suficientes los estudios de casos y controles que le den mayor confiabilidad al tema.

En cuanto a la administración de antibióticos por vía subcutánea se encontró que según una revisión de literatura en bases de datos realizada por Azevedo, Barbosa & Cassiani (2012), donde realizaron la comparación de algunos antibióticos usados tanto por vía intravenosa como por vía subcutánea, demuestran que la vía subcutánea se comporta de manera similar a la intravenosa a pesar de que esta última es más rápida. Al mismo tiempo concluyen que algunos antibióticos como los aminoglucósidos, son contraindicados por vía subcutánea, ya que puede ocasionar lesiones en piel que evolucionan a necrosis.

Otro de los aspectos revisados más importantes es la mezcla de medicamentos en donde se encontró que aunque no existen muchos estudios al respecto, en un estudio realizado por Matoses et al., (2015) realizaron una revisión y una búsqueda de fichas técnicas de medicamentos y en bases de datos confiables, revisaron 65 medicamentos de los cuales se separaron por tablas los medicamentos aptos para usar por vía subcutánea y encontraron que en lo que concierne al tipo de medicamento y/o estabilidad en el tiempo, existen varias mezclas seguras, que combinan de dos a seis fármacos, aunque recomiendan no superar la mezcla de tres medicamentos por riesgo de inestabilidad y

precipitación. Las combinaciones estables más habituales son la morfina, butilescopolamina y midazolam para la agonía y la morfina, butilescopolamina y haloperidol para el síndrome de oclusión intestinal. A continuación, se detalla la información anterior con mezclas y dosis en la tabla 10:

Tabla 10. Combinaciones de dos o tres medicamentos.

Medicamentos:	Disolvente:
Dexametasona (0.33-3.33mg/ml) + tramadol (8.33-33.33mg/ml)	Cloruro sódico 0.9%
Butilescopolamina (3.33-6.67mg/ml) + morfina (1.67-10mg/ml)	Cloruro sódico 0.9%
Butilescopolamina (2.5-10mg/ml) + haloperidol (0.3125-1.25mg/ml)	Cloruro sódico 0.9%
Morfina (0.2-18mg/ml) + haloperidol (0.02-0.2mg/ml)	Cloruro sódico 0.9%
Morfina (1.67-10mg/ml) + haloperidol (0.417-0.625mg/ml) + butilescopolamina (5.0-6.67mg/ml)	Cloruro sódico 0.9%

Fuente: elaboración propia

La Hipodermocclisis fue introducida por Gaisford y Evans en la década de 1940 (como se citó en Frisoli, Paula, Feldman, & Nasri, 2000) para la hidratación de los niños sin la necesidad de una punción venosa. Durante los años siguientes, se hizo cada vez más popular, principalmente porque era fácil de aplicar, tenía pocos efectos adversos y era relativamente barato. Aunque su eficacia y baja incidencia de complicaciones fueron demostradas por muchos estudios, pocos médicos están familiarizados con la hidratación subcutánea y sus múltiples indicaciones. Sin embargo, debido a su eficacia y bajo costo, se está “redescubriendo” para la rehidratación y provisión de apoyo nutricional en pacientes de edad avanzada, aquellos con enfermedades terminales y para la infusión incluso de quimioterapia en pacientes con cáncer.

Mascato et al.(2010) refiere que en los últimos años se ha discutido sobre la conveniencia de hidratar a pacientes con enfermedades oncológicas terminales y han demostrado que la hidratación mejora síntomas molestos en pacientes con cáncer avanzado, además

afirma que la vía subcutánea para hidratación en este tipo de pacientes se ha empleado con buenos resultados. Sin embargo, en nuestro medio, tal vez por la falta de costumbre e inexperiencia, no se ha difundido el uso de hidratación subcutánea.

El procedimiento de hipodermocclisis es relativamente simple e implica insertar una aguja de mariposa en la capa subcutánea de la piel, donde una extensa red de vasos linfáticos y sanguíneos permite que los líquidos se absorban fácilmente cuando los pacientes no pueden tomar líquidos por vía oral. Las cantidades de líquido infundido pueden oscilar entre 1.000 ml y 2.000 ml durante un período de 24 horas y los sitios más comunes para insertar la aguja de mariposa son la pared torácica, el abdomen y el muslo (Bowen, Mansfield & King, 2014).

Los fluidos subcutáneos tienen muchas ventajas sobre las infusiones intravenosas, que incluyen menos molestias para el paciente, facilidad de administración y rentabilidad tal como se describe a continuación en la tabla 11. Además, es importante afirmar que la infusión de fluidos subcutáneos debe ser revisada a intervalos regulares durante todo el día y el paciente debe ser alentado a reportar cualquier dolor en el sitio de inserción; el sitio debe ser girado cada 72 horas para reducir el riesgo de complicaciones.

Tabla 11. Indicaciones y contraindicaciones hipodermocclisis (Bowen et al., 2014).

Indicaciones	Contraindicaciones
Hidratación para el control de síntomas neuropsicológicos por: <ul style="list-style-type: none"> • Neurotoxicidad por opiáceos. • Hipercalcemia tumoral. • Rehidratación en ancianos con imposibilidad de ingesta por vía oral. • La fluidoterapia en domicilio. • Náuseas y vómitos. 	Situaciones de emergencia: <ul style="list-style-type: none"> • Shock. • Alteraciones electrolíticas severas. • Deshidratación severa: Na > 150 mmol/l. Osmolaridad > 300 mmol/l. BUN/Cr > 25. • Coagulopatía grave. • Edemas generalizados. • Cardiopatía severa (relativa).

Según Menahem & Shvartzman (2010) no hay contraindicaciones para la administración de sueros por vía subcutánea, aunque es necesario tener precaución en pacientes con

tendencia al sangrado, anasarca y áreas de la piel con infección, linfedema, tumores o piel irritada.

En cuanto a la administración de sueroterapia por vía subcutánea (hipodermocclisis), principalmente está permitido administrar fluidos isotónicos. Está indicado en todas aquellas situaciones en que se deben administrar líquidos y se pueden añadir diferentes fluidos como se muestra más adelante en la tabla 12.

Respecto a los desequilibrios electrolíticos se halló en la revisión de literatura que según López & Feng (2018) la hiponatremia es el trastorno electrolítico más frecuente en entornos paliativos. Se clasifica según los niveles séricos de sodio en leve, moderado o grave, por tiempo de aparición de síntomas como agudo (<48 horas) o crónico (> 48 horas), y según la osmolaridad plasmática como hipo, iso o hiperosmolar; por ende, es un factor determinante en la duración de la hospitalización o estancia hospitalaria. Un ajuste en el nivel de sodio oportuno tiene una influencia positiva en el pronóstico, reduciendo la atención hospitalaria y los costos económicos asociados.

En este artículo trataron con éxito a tres pacientes con hiponatremia sintomática aguda (somnolencia, náuseas y vómitos, anorexia, desorientación, confusión, debilidad y fatiga, entre otros) mediante la administración de terapia de sodio subcutánea en el hogar, logrando demostrar que la ruta subcutánea es efectiva para rehidratar al paciente usando soluciones salinas y de glucosa y vieron resultados positivos al usar solución hipertónica para ajustar los resultados de electrolitos a través de esta ruta. No hubo evidencia de edema u otras complicaciones en el sitio de infusión y, por el contrario, los síntomas neurológicos mejoraron y los pacientes pudieron interactuar con su familia.

Referente a la velocidad de infusión esta debe permanecer dentro de los límites de la perfusión tisular. El líquido se suele infundir de manera continua durante 24 horas a una velocidad de 62 ml/h (aproximadamente 1500 ml en total) para un adulto de tamaño promedio. Con tales tasas de infusión, se puede esperar un edema local transitorio; sin

embargo, la incomodidad del paciente es mínima. El volumen total infundido se puede aumentar por infusión concurrente en múltiples sitios. En todos los casos, el desarrollo de un edema grande y/o progresivo en el lugar de la infusión sugiere que la tasa de infusión excede la tasa de absorción y que la infusión debe reducirse o detenerse (Caccialanza et al., 2016).

Tabla 12. Fluidoterapia subcutánea.

Recomendados	No recomendados
Fluidos isotónicos	Soluciones coloidales
Suero fisiológico al 0.45%	Soluciones hiperosmolares
Suero fisiológico al 0.9%	Suero glucosado al 10%
Suero glucosado al 2.5%	Soluciones hipotónicas sin electrolitos
Suero glucosado al 5%	Soluciones hipertónicas (producen edema y se absorben lentamente)

8.1 MODALIDADES DE ADMINISTRACIÓN

Según Mascato et al. (2010) y Caccialanza et al., (2016) hay dos técnicas diferentes de administración de fármacos y líquidos por vía subcutánea:

8.1.1 Infusión subcutánea intermitente (bolos o “bolus”)

En donde no se debe administrar más de 2-3 centímetros cúbicos (cc) en cada bolo.

- La medicación puede administrarse sin diluir.
- No es necesario heparinizar ni realizar lavado con suero después de cada bolo.
- Las dosis de los medicamentos pueden administrarse de forma pautada a intervalos horarios regulares, o bien de forma puntual en el momento en el que el paciente tenga agudización de su sintomatología.
- Es una modalidad que pueden usar los familiares o cuidadores.

8.1.2 Infusión subcutánea continua

En donde los niveles plasmáticos de la medicación son más estables.

- Puede administrarse un volumen de hasta 5 cc por hora.
- Permite la combinación de diversos medicamentos, con lo que se pueden tratar diferentes síntomas.
- Se utilizan bombas de infusión que pueden ser elastoméricas (“balón”), mecánicas (con mecanismo de jeringa) o electrónicas (con mecanismo de tipo peristáltico). Pero si no se dispone de estos mecanismos de infusión, la medicación puede administrarse (diluida en suero o agua) por gravedad mediante microgotero.

Figura 5. Ejemplo de bomba elastomérica



Fuente: Tomado de: Wordpress.com (s.f)

Entre otros inconvenientes de la infusión continua se encontró: la limitación de movilidad de los pacientes, la limitación de fluidos en 24h, la necesidad de emplear infusores que hace mayor el coste de la técnica y que la administración continua se suele emplear en los pacientes hospitalizados pero la intermitente es más frecuente en domicilio (Ibor, Adriá, Martínez y Antonaya, 2006).

En un estudio realizado por Mitchell, Pickard, Herbert, Lightfoot & Roberts (2011) en donde compararon las reacciones en la administración de medicamentos subcutáneos y fluidos en dos centros hospitalarios por medio de un controlador de jeringa y utilizando una cánula de teflón y una cánula de metal encontraron más períodos de infusión registrados en un centro hospitalario que en otro, para un número similar de pacientes, lo que indica que los cambios en el sitio ocurrieron con mayor frecuencia para estos pacientes en general. Relacionan que se presentó un porcentaje mucho mayor de eventos de infusión en uno de los centros y se debió a reacciones en el sitio (sangrado), en lugar de cambios de rutina en el sitio, mientras que, en el otro centro, el sangrado no fue responsable de ningún evento. Por el contrario, en este centro, la mayoría de las reacciones en el sitio se explicaron por hinchazón/dureza y enrojecimiento.

En el año 2010 Menahem & Shvartzman realizaron un estudio en Israel con pacientes paliativos que necesitaban el suministro continuo de medicación subcutánea para el control del dolor, náuseas y/o vómitos, evaluando la seguridad, viabilidad y la eficacia de la administración continua de medicamentos por vía subcutánea a través de una bolsa de solución conectada a un equipo de infusión en comparación con una bomba de infusión y refieren que los incidentes en la administración de líquidos fueron más comunes a través del equipo de infusión en comparación con la bomba.

En este estudio se evaluaron los fallos técnicos y la seguridad, así como los fallos clínicos medidos mediante el control de los síntomas. Visiblemente no observaron cambios clínicos significativos en los niveles de los síntomas y los efectos secundarios cuando se administraron medicamentos a través del equipo de infusión versus la bomba, además no observaron edema local ni irritación en ninguna de las formas de administración. En comparación no encontraron diferencias entre los equipos de infusión con la bomba para todos los efectos secundarios evaluados (inquietud, somnolencia, picazón, depresión, ansiedad, apetito, temblores, mareos, alucinaciones, estreñimiento, obstrucción de la orina, disnea y afección general).

El uso de hipodermocclisis para administrar medicamentos a través de un equipo de infusión puede ser una alternativa al uso de la bomba ya que el uso de una bomba o un controlador de jeringa requiere la compra de equipos costosos y conocimientos básicos de programación y muchas instituciones carecen de recursos y no pueden ofrecer una bomba a cada paciente en un entorno de cuidados paliativos domiciliarios.

La evidencia indica que la hipodermocclisis es tan segura y efectiva como la rehidratación intravenosa en el tratamiento de la sintomatología producida por deshidratación leve a moderada en pacientes para los cuales no es posible la administración por vía oral. Sin embargo, el conocimiento sobre el uso de la hidratación subcutánea y sus correlatos es todavía limitado (Cabañero, Velasco, Ramos, Ruiz, Priego & Cabrero, 2016).

Cabañero et al., (2016) en su estudio sobre las percepciones, actitudes y opiniones de los profesionales de la salud en cuidados paliativos sobre la administración de hidratación subcutánea aseveran que las ventajas de la hipodermocclisis incluyen la simplicidad de la administración y de su mantenimiento, la poca capacitación requerida para establecerla y mantenerla, el bajo número de efectos secundarios (infección, hematomas, edemas), su bajo costo, la posibilidad de ser utilizada en casa y administrada por un miembro de la familia, su alto nivel de aceptación entre pacientes y profesionales y la posibilidad de usarlo con algunos medicamentos e infusiones de hasta 3000 ml/día a través de dos áreas de infusión. Además, en cuanto al análisis de los datos en este estudio se encontraron las siguientes categorías:

- **Factores que influyen en la decisión de hidratación:** la pregunta central de los participantes de este estudio sobre la hidratación en pacientes paliativos era hidratar o no. Esa decisión parece basarse en la clínica del paciente, la condición, la intervención del equipo profesional con la familia y otros factores contextuales (como el entorno de atención y el nivel de especialización del equipo).

- **Elegir la ruta subcutánea:** Los factores que influyeron en la elección de la ruta subcutánea para hidratarse fue otro tema de interés para los participantes del estudio ya que, una vez tomada la decisión de hidratación, estar en casa fue un factor clave para elegir la vía subcutánea (considerando que su uso es más fácil y mejor aceptado por la familia) la ruta subcutánea es mucho más cómoda en el hogar y mucho menos problemática.
- **Procedimiento de hidratación subcutánea:** En el estudio de Cabañero et al, (2016) indican que el abdomen es la zona de punción corporal más utilizada, aunque previamente asegurando la posición y la comodidad del paciente. En cuanto a los efectos secundarios observados indicaron en el estudio que fueron principalmente efectos locales, raros y fáciles de resolver, por ejemplo: la aparición de celulitis.
- **Información sobre protocolos y guías:** Este fue el tema que generó menos discusión entre los participantes de este estudio. Las pautas y protocolos se consideraron útiles especialmente por el personal de unidades no especializadas en cuidados paliativos, y al mismo tiempo, los participantes reconocieron la dificultad de desarrollarlos en este contexto.

En comparación, en un estudio realizado por Pino et al, (2011) en el Centro Geriátrico Naval en Perú en donde realizaron la revisión de historias clínicas de pacientes hospitalizados que cumplieran criterios de enfermedad terminal y que hayan usado la vía subcutánea concluyen que la indicación para el uso de la vía subcutánea fue hidratación y/o manejo del dolor, en 69.2% de pacientes se utilizó infusión de fluidos y medicación, el 30.8% restante se usó la vía subcutánea para hidratación, la medicación utilizada fue: tramadol 69,2% e hioscina 46,2%, como único fluido empleado usaron cloruro de sodio al 0.9%; la velocidad de infusión promedio fue de 0.24- 1ml/min, el volumen de infusión varió entre 500-1500 cc/ en 24 horas, el tiempo de aplicación varió entre 1-6 días y sólo 1 paciente tuvo complicación (eritema en sitio de aplicación al quinto de uso). Lo cual indica que la vía subcutánea ofrece ventajas sobre la vía endovenosa, como menor tasa

de complicaciones tipo infecciosas, de más fácil colocación y manejo; más cómoda para el paciente y menor costo, haciendo de ésta un método atractivo de hidratación.

Para concluir, se encontró durante la revisión bibliográfica que globalmente la mayor experiencia en el uso de vías alternativas para la administración de medicamentos en pacientes en cuidado paliativo proviene del Reino Unido y España para la hidratación, el manejo de alteraciones derivadas del sistema nervioso o cuando resulta imposible el uso de la vía oral.

En Colombia, la experiencia publicada sobre el uso de la vía subcutánea es aún escasa (Pino et al., 2011). Pero se encontró que especialmente en el servicio de Cuidados Paliativos de la Fundación Santa Fe de Bogotá, se ha protocolizado el uso de la vía subcutánea, sistematizando el procedimiento mediante el uso de kits, siguiendo una técnica empleada por personal entrenado. Previo a su inserción, se revisa el sitio de colocación, evaluando las características de la piel, las limitaciones y los riesgos individuales inherentes al estado de cada paciente, a la manera como ha sido recomendada por los grupos de mayor experiencia (Camacho, Cardona y Acevedo, 2012).

Atendiendo a estos elementos para conseguir el objetivo de confort y bienestar del paciente y la familia se usan fármacos para el control de los síntomas, junto con el apoyo emocional y la promoción de la adaptación del enfermo y de su familia ante el proceso de muerte; por esto el control de los síntomas, tiene que evaluarse de forma global, y tiene que incluir a la familia ya que las actitudes y conductas adecuadas por parte del equipo de salud y la familia, contribuyen a disminuir la sensación de abandono y elevan el umbral de percepción del dolor del paciente (Moreno et al., 2016). A esto se suma que para las familias y los pacientes, la hidratación parenteral se considera un estándar de atención clínicamente útil en cuidados paliativos ya que los pacientes y las familias establecen la hidratación parenteral con la sensación de confort, dignidad y calidad de vida (Cabañero et al., 2016).

El paciente con cáncer es aquella persona frágil que necesita de un cuidado estricto con el mejoramiento de la calidad de vida y es ahí, cuando el personal de salud especialmente el de enfermería quien juega un papel fundamental para satisfacer sus necesidades. Por eso, cada vez son más los artículos acerca de los medicamentos administrados por vía subcutánea debido a los beneficios que dicha vía ofrece a los pacientes oncológicos en etapa paliativa, por ser una vía de fácil acceso y fácil uso; sin embargo y a pesar de los diversos artículos encontrados y referenciados acerca del tema podemos ver que en la mayoría se recomienda realizar aún más estudios o profundizar más en el tema para ayudar a soportar la evidencia de los beneficios de la aplicación de medicamentos y líquidos por vía subcutánea.

8.2 IMPLICACIONES PARA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

El cuidado paliativo es un tipo de atención dirigido a controlar los síntomas del paciente y mejorar su calidad de vida y la de su familia. El cuidado paliativo no es sólo para las personas que están muriendo; más bien es un componente de la atención a los pacientes con una enfermedad terminal. Los cuidados paliativos son un enfoque que mejora la calidad de vida de los pacientes y sus familias que se enfrentan a problemas asociados con una enfermedad que amenaza la vida, a través de la prevención y el alivio del sufrimiento por medio de principios de identificación, la evaluación y tratamiento correcto del dolor y otros problemas ya sean físicos, psicológicos o espirituales (Gwenllian & Noble, 2018).

Los pacientes y sus familias sienten angustia emocional en muchas ocasiones a lo largo del desarrollo de su enfermedad. Buenas habilidades de comunicación pueden ayudar a mejorar la forma en que el paciente y su familia llegan a un acuerdo con su enfermedad. Por lo tanto, todos los miembros del equipo de salud en especial el profesional de enfermería juega un papel importante y en estas ocasiones deben tener una formación y habilidades apropiadas ya que las decisiones deben tomarse con respecto a los

tratamientos que sean apropiados para continuar su proceso de enfermedad y a los tratamientos que deben ser detenidos.

La administración de medicamentos por medio de un catéter subcutáneo debe ser prescrita para controlar los síntomas tales como dolor, agitación, náuseas, las secreciones respiratorias entre otros. En situaciones en las que la evidencia disponible no es concluyente, de incertidumbre o dudas éticas, las directrices o protocolos no sólo son una forma sólida para estandarizar la práctica clínica, sino que también pueden ser una base importante para la atención individualizada y la toma de decisiones si se están aplicados de acuerdo con el juicio clínico de los profesionales y los deseos de los pacientes (Cabañero et al., 2019). De ahí que las guías y protocolos de hidratación son necesarios como herramientas de formación y aprendizaje en los servicios donde los profesionales sanitarios no estén especializados en cuidados paliativos y son útiles como material de formación continua para el cuidado por parte de profesionales de la salud y la familia.

La mayoría de los pacientes de cuidados paliativos prefieren ser atendidos en el hogar. Si bien promueve la calidad de vida de los pacientes, esta preferencia afecta a sus cuidadores. Los resultados del estudio realizado por Israel et al., (2008) anteriormente mencionado son importantes para los profesionales de la salud para estar atentos y considerar que la tranquilidad y una buena educación serán muy apropiados para aliviar la ansiedad entre los miembros de la familia. Educar a los cuidadores requiere mucho tiempo; sin embargo, se convierte en un trabajo vital. Por lo tanto, es importante para los profesionales de la salud desarrollar intervenciones que mejoren la confianza del cuidador y la capacidad para administrar medicamentos subcutáneos en el hogar.

Los profesionales de la salud deberán desarrollar un apoyo estructurado e intervenciones educativas que brinden a los cuidadores las habilidades para empoderarlos en este papel a menudo necesario. Las intervenciones de apoyo que se necesitan incorporar son: información detallada sobre el medicamento recetado, asesoramiento sobre el equipo

necesario para preparar y administrar medicamentos subcutáneos, demostración práctica para familiarizarse con el equipo y procesos asociados con la preparación de inyecciones.

9. CONCLUSIONES GENERALES

El rol del profesional de enfermería es asegurar la vida del paciente, pero aceptando la muerte como inevitable, contribuir a aliviar el dolor y otros síntomas mediante la ejecución de tratamientos adecuados, aliviar el sufrimiento atendiendo de modo integral las necesidades físicas, psíquicas, sociales y espirituales del paciente y su familia. Es por esto que el personal de enfermería es indispensable en los servicios asistenciales y en el ambiente domiciliario, especialmente brindando atención a aquellos pacientes que están en etapa paliativa, ya que es el personal encargado del cuidado integral, permitiendo que se garantice una mejor calidad de vida.

En cuanto a la administración medicamentos e hidratación mediante la vía subcutánea podemos concluir que se trata de una técnica muy útil en el manejo de síntomas del paciente con cáncer en etapa paliativa. Es un procedimiento de utilización sencillo, tanto para el personal de salud, como para la familia o cuidadores del paciente, se evidencio que hay gran diversidad de medicamentos que pueden ser administrados solos o en combinaciones por medio de un catéter subcutáneo. Además, presenta pocas complicaciones y efectos secundarios, y se puede aplicar en el domicilio del paciente. Por lo tanto, y según lo descrito a lo largo de la revisión de literatura se trata de una técnica que se puede manejar desde la Atención Primaria.

La vía subcutánea debe ser un recurso más utilizado en todos los niveles de atención en salud, y no sólo en el manejo de pacientes paliativos, sino en cualquier patología aguda o crónica que se pueda beneficiar de las características descritas de esta vía. Su facilidad de uso, su bajo índice de complicaciones, la posibilidad de educar 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, siendo especialmente importante la coordinación entre médico y el profesional de enfermería. Por lo que se considera conveniente implementar sesiones clínicas de carácter subcutáneo eminentemente práctico en los equipos de los centros de salud para "perder el miedo" y conocer un poco

mejor las posibilidades que nos ofrece esta vía, además de incluir en los programas docentes pre y postgrado de medicina y enfermería referencias concretas a este respecto.

10. RECOMENDACIONES

- Actualmente no existen pautas médicas o de enfermería universalmente aceptadas para la administración de fluidos subcutáneos al final de la vida (Bowen et al., 2014). Algunos autores en la revisión bibliográfica indagaron que los familiares o cuidadores sugirieron que no proporcionar hidratación causaba más angustia a los pacientes y sus familias que la falta de capacidad o el deseo de comer de los pacientes. La falta de líquidos aumenta el sufrimiento y causa que las personas mueran por deshidratación, es por esto que los familiares, que a menudo se sienten muy convencidos acerca de administrar los fluidos subcutáneos, deben recibir apoyo e involucrarse en la toma de decisiones y el cuidado de sus familiares al final de la vida.
- La adaptación de la vía subcutánea a otros entornos requiere una amplia consulta y educación del personal, desarrollo de materiales educativos, creación de documentos y protocolos de referencia en cada hospital e institución de salud (Murnane, Passlow, Mark & McCormick, 2013) ya que ser atendido en casa es importante para la mayoría de los pacientes con enfermedades terminales, y el personal de salud parece jugar un papel importante para lograrlo. Se puede evidenciar que hay poco conocimiento sobre la confianza del personal de salud con respecto a la administración de medicamentos subcutáneos y el uso de agujas subcutáneas, que es una herramienta importante en el manejo del control de los síntomas durante los últimos días de la vida de los pacientes, es por esto que se necesita una educación pre y posgrado para que el personal de salud tenga más confianza en la atención de pacientes oncológicos en cuidados paliativos desde el principio para evitar problemas derivados de un control deficiente de los síntomas como pasa en la actualidad.
- Se recomienda ampliar los estudios acerca del tema de catéter subcutáneo, especialmente estudios que permitan una mayor evidencia de la administración de medicamentos en los pacientes de cuidado paliativo ya que la mayoría de los artículos encontrados, fueron revisión de literatura.

11. DISCUSIÓN DE LA TEORÍA DE LOS SÍNTOMAS DESAGRADABLES EN EL CUIDADO DE ENFERMERÍA DE LOS PACIENTES EN CUIDADOS PALIATIVOS CON CATÉTER SUBCUTÁNEO

Uno de los mayores desafíos para enfermería es la utilización de sus propias teorías tanto en la práctica como en la investigación. El crecimiento de la disciplina depende de la aplicación sistemática y continua de los conocimientos de enfermería y la formación de nuevos conocimientos. Los conocimientos están organizados en teorías que proporcionan una manera estructurada de ver el fenómeno propio de la disciplina de enfermería (Venegas & Suazo, 2011).

La Teoría de los Síntomas Desagradables fue propuesta como medio para integrar la información existente acerca de una variedad de manifestaciones de enfermedad. Esta teoría fue desarrollada por el esfuerzo colaborativo de cuatro enfermeras investigadoras (Andreu Gift, Renee Milligan, Elizabeth Lenz, Linda Pugh) en 1995 y, luego perfeccionada en 1997. Es una teoría que emerge de manera espontánea de la práctica de enfermería de manera inductiva de lo particular a lo general, a partir de reflexiones del mundo real (Bender, Janson, Franck, & Lee, 2018).

El propósito de esta teoría es mejorar la comprensión de la experiencia de la gran variedad de síntomas en diversos contextos y proporcionar información útil para el diseño de medios eficaces tales como el catéter subcutáneo, para prevenir, mitigar o controlar los síntomas desagradables y sus efectos negativos. Un ejemplo que involucra la teoría y la importancia de la implementación de el catéter subcutáneo es en las alteraciones fisiológicas que produce la enfermedad avanzada, ya que de no tratarse los síntomas adecuadamente puede comprometer el estado de ánimo del paciente (psicológico), y a su vez su entorno social (situacional); esto determina una carencia de cuidados, que puede influenciar fuertemente la experiencia del o de los síntomas y que puede mejorar si se involucra a la familia en la implementación del catéter subcutáneo como alternativa

para el manejo de los síntomas que padece el paciente.

La aplicabilidad de la teoría de rango medio de los síntomas desagradables a los cuidados paliativos de enfermería y al uso e implementación del catéter subcutáneo como vía para administrar diversos medicamentos, puede orientar la estructuración de guías o protocolos de cuidados propios de la enfermería, como se demuestra en el análisis de esta monografía. Esta teoría enfatiza la interacción entre los factores de influencia, los síntomas y las consecuencias de las experiencias ante los síntomas, lo que estimula un pensamiento integrador frente al abordaje y tratamiento de los síntomas. La forma de abordarlo es sencilla y fácil de entender cómo se desarrolla en cada capítulo desarrollado en la revisión de literatura.

Como profesionales de la salud desempeñamos un papel muy importante en el manejo del dolor. No basta con administrar analgésicos por vía subcutánea y desestimar la verdadera experiencia del dolor. Es necesario mirar más allá y profundizar en su verdadero significado no sólo desde el punto de vista teórico, sino práctico y vivencial, por las personas que lo padecen. Es fundamental analizar el dolor como un síntoma a la luz de la teoría de los síntomas desagradables ya que nos permite definir los síntomas como indicadores percibidos del cambio en el funcionamiento normal, como lo experimenta el paciente y, a la vez, nos brinda información acerca del dolor, al destacar unas características propias y al permitir conocer los factores que afectan el síntoma y las consecuencias o resolución del mismo.

Mediante esta revisión bibliográfica se encontró que existe una necesidad de establecer intervenciones de enfermería orientadas al abordaje integral de la vivencia de los pacientes en el proceso del manejo de los síntomas con medicación por medio del catéter subcutáneo teniendo en cuenta los tres componentes de la teoría: los síntomas, factores influyentes y resultados de desempeño, ya que no se encontró ningún estudio que validara la importancia de la teoría de los síntomas desagradables.

REFERENCIAS

- Aguilar, Guanyabens, Romero, Peláez, Fernández, Mata, Valentí, Carbayo, Batet y Santamaría. (2004). Evaluación del dolor en el paciente geriátrico. *Sociedad Española Del Dolor*, 17(1), 32–50.
- Alfaro, Carmona, Montes, Mujica y Parra. (2012). Manejo del catéter subcutáneo en enfermería en cuidados paliativos. *Asociación Latinoamericana de Cuidados Paliativos*, 1–15.
- Arthur, Goodloe & Thomas. (2012). Subcutaneous Fluid Administration: A Potentially Useful Tool in Prehospital Care. *Emergency Medicine International*, 2012, 1-4.
- Azevedo, Barbosa & Cassiani. (2012). Administração de antibióticos por via subcutânea: uma revisão integrativa da literatura. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(5), 817–822.
- Administración de medicamentos (s.f). Recuperado de <http://administraciondemedicamentos.com>
- Aguiluz, Marroquín, Martínez y López. (2016). Guía de uso del Catéter Subcutáneo en Cuidados Paliativos. *Facultad Ciencias de La Salud Universidad Dr. José Matías Delgado*, 1, 1–23.
- Bowen, Mansfield & King. (2014). Using subcutaneous fluids in end of life care. *Nursing Practice Review End of Life*, 110(40), 12–14.
- Bender, Janson, Franck, & Lee. (2018). Theory of symptom management. *Middle Range Theory for Nursing, Fourth Edition*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1891/9780826159922.0008>
- Cabañero, Ramos, Velasco, García, Lillo & Cabrero. (2019). Availability and perceived usefulness of guidelines and protocols for subcutaneous hydration in palliative care settings. *Journal of Clinical Nursing*, 1–26.
- Cabañero, Velasco, Ramos, Miralles, Valladares & Cabrero. (2016). Perceptions of health professionals on subcutaneous hydration in palliative care : A qualitative study. *Palliative Medicine*, 30(6), 549–557.
- Curioseando (2014), Ilustración del tejido subcutáneo. Recuperado de <https://curiosoando.com/que-es-el-tejido-subcutaneo>.

- Cássia, Varallo, Costa, Junqueira, Junior, Matumoto & Fortuna. (2018). Medicamentos passíveis de infusão por hipodermóclise. *Medicina (Ribeirão Preto, Online)*, 51(1), 55–68
- Caccialanza, Constans, Cotogni, Zaloga & Pontes. (2016). Subcutaneous Infusion of Fluids for Hydration or Nutrition : A Review. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 20(10), 1-11. 75
- Camacho, Acevedo, Santacruz, Castro, Becerra y Cardona. (2012). Uso del catéter subcutáneo (CS) en el programa de cuidado paliativo domiciliario de la Fundación Santa Fe de Bogotá. *Revista Colombiana de Hematología y Oncología*, 1(1), 33–43.
- Corte Constitucional. (2014). Ley 1733 de 2014. *Diario Oficial Congreso de La República*, 2014(49.268), 1–6. Recuperado de: <https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/Leyes/L1733014.pdf>
- Chavarría. (2018). Cuidado al Paciente Oncológico en Estado Terminal con Catéter Subcutáneo. In *Portal UdeA* (pp. 1–26). Recuperado de <http://portal.udea.edu.co/>
- Cruickshank, Adamson, Logan & Brackenridge. (2010). Using syringe drivers in palliative care within a rural, community setting: Capturing the whole experience. *International Journal of Palliative Nursing*, 16(3), 126–132.
- Director General de la OMS, Adhanom G. Cuidados Paliativos. Recuperado de <https://www.who.int/cancer/palliative/es/>
- Encinas, Ruiz, Cuervo, Sánchez, Varillas y Hernández. (2010). Guía clínica. Uso y recomendaciones de la vía subcutánea en Cuidados Paliativos. *Programa Regional de Cuidados Paliativos*, 1-58.
- Enfermeras grupo área de Enfermería Oncológica. (2018). Manual de Enfermería. *Gestión Apoyo Clínico*, 1, 1–152.
- Fuentes, Barbosa, Niuman, Acuña, Soler, Valederrama y Daza. (2018). Boletín de información técnica especializada. *Cuenta de Alto Costo*, 4(15), 1–7
- Gabriel. (2014). Intravenous versus subcutaneous access for palliative care patients. *British Journal of Nursing*, 23(2), 2013–2015.

- Gabriel. (2018). Achieving successful subcutaneous access in palliative patients. *International Journal of Palliative Nursing*, 24(6), 282–287.
- Gabriel. (2014). Subcutaneous infusion in palliative care: a focus on the neria soft 90 infusion set. *International Journal of Palliative Nursing*, 20(11).
- Gwenllian & Noble. (2018). Palliative medicine: medical and psychological aspects. *Surgery (United Kingdom)*, 36(3), 117–121.
- Grupo Unidad de Dolor y Cuidados Paliativos. Protocolo de procedimiento en salud para el entrenamiento de cuidadores en el manejo de catéter subcutáneo. *Instituto Nacional de Cancerología ESE* 2018; 1-5
- Healy, Israel, Charles & Reymond. (2018). Laycarers can confidently prepare and administer subcutaneous injections for palliative care patients at home: A randomized controlled trial. *Palliative Medicine*, 32(7), 1–8. 76
- Healy, Israel, Charles, & Reymond (2012). An educational package that supports laycarers to safely manage breakthrough subcutaneous injections for home based palliative care patients: Development and evaluation of a service quality improvement. *Palliative Medicine*, 27(6), 562–570.
- Ibor, Adriá, Martínez y Antonaya. (2006). Fármacos subcutáneos en tratamiento paliativo. A propósito de un caso de adenocarcinoma de páncreas. *Semergen*, 32(2), 84–86.
- Israel, Reymond, Slade, Menadue & Charles. (2008). Lay caregivers ' perspectives on injecting subcutaneous medications at home. *International Journal of Palliative Nursing*, 14(8), 390–396.
- Junior, Paula, Feldman & Nasri. (2000). By Hypodermoclysis A Practical and Low Cost Treatment for Elderly Patients. *Drugs & Aging*, 16(4), 313–319.
- Justad. (2009). Continuous subcutaneous infusion: An efficacious, cost effective analgesia alternative at the end of life. *Home Healthcare Nurse*, 27(3), 140–147.
- Kawabata & Kaneishi. (2013). Continuous Subcutaneous Infusion of Compound Oxycodone for the Relief of Dyspnea in Patients with Terminally Ill Cancer: A Retrospective Study. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 30(3), 305–311.

- Lee, Howard, Wilkinson, Kern & Hall. (2016). Developing a policy to empower informal carers to administer subcutaneous medication in community palliative care; a feasibility project. *International Journal of Palliative Nursing*, 22(8).
- Lybarger. (2000). Hypodermoclysis in the Home and Long-term Care Settings. *Journal of Infusion Nursing*, 40–44.
- López & Feng. (2018). Symptomatic hyponatraemia in home-based palliative care patients treated with subcutaneous infusions: case reports. *European Journal of Palliative Care*, 25(2), 78–81.
- Mascato, Hernández, Rivera & Maestro. (2010). El uso de la vía subcutánea en la práctica clínica de la Atención Primaria. *Cuadernos de Atención Primaria*, 17, 108–111. 77
- Matoses, Rodríguez, Sanz, Murcia, Morante & Navarro. (2015). Subcutaneous drug administration in palliative care. *Farmacia Hospitalaria*, 39(2), 71–79.
- Menahem & Shvartzman. (2010). Continuous subcutaneous delivery of medications for home care palliative patients - using an infusion set or a pump. *Support Care Cancer*, 18, 1165–1170.
- Mieras, González & Montané. (2007). Administration of subcutaneous antibiotics in patients on palliative care. *Medicina Clínica*, 129(6), 236–237.
- Minsalud. (2018). Análisis de situación de salud (ASIS) Dirección de Epidemiología y Demografía. Ministerio de Salud, 1–143. Recuperado de: <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.72.482>
- Minsalud, Gobierno de Colombia. (2018). ABECÉ Cuidados Paliativos. *Revista Cuidados Paliativos*, 1(1–10), 149.
- Mitchell, Pickard, Herbert, Lightfoot & Roberts. (2011). Incidence and causes for syringe driver site reactions in palliative care: A prospective hospice-based study. *Palliative Medicine*, 26(8), 979–985.
- Moreno, Gonzales, Díaz y Rodríguez. (2016). La vía subcutánea domiciliaria como sustento de la calidad de vida en los cuidados paliativos. *Revista Enfermería CyL (Castilla y León)*, 8, 55–60.

- Murnane, Passlow, Arnold & McCormick. (2013). Safe Prescribing and Preparation of Continuous Subcutaneous Infusions in a Regional Palliative Care Unit. *Journal of Pharmacy Practice and Research*, 5(2), 8–10.
- Mitrea, Mosoiu, Steller & Rogozea. (2016). Evaluation of the optimal positioning of subcutaneous butterfly when administering injectable opioids in cancer patients. *Clujul Medical*, 89(4), 486–492.
- Neo, Khemlani, Sim & Soek. (2016). Winged Metal Needles versus Plastic Winged and Nonwinged Cannulae for Subcutaneous Infusions in Palliative Care: A Quality Improvement Project To Enhance Patient Care and Medical Staff Safety in a Singaporean Hospital. *Journal of Palliative Medicine*, 19(3), 318–322.
- Pino, Parodi, Gonzáles y Morante. (2011). Uso de la vía subcutánea en cuidados del final de la vida en el Centro Geriátrico Naval. *Horizonte Médico*, 11, 36–39. 78
- Pontalti, Sant, Rodrigues, Firmino, Fábris, Stein & Longaray. (2012). Vía subcutânea : segunda opção em cuidados paliativos Subcutaneous route: second option in palliative care. *Revista HCPA*, 32(2), 199–207.
- Pozzoni. (2003). Hidratación en el paciente terminal. *Revista Argentina de Anestesia*, 61(3), 182–186.
- Soriano, Rodenas, Moreno, Roldán, Castaño & Palazón. (2009). Utilización de la Vía Subcutánea en Atención Primaria. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 2(8), 426–433.
- Spandorfer. (2011). Subcutaneous rehydration: Updating a traditional technique. *Pediatric Emergency Care*, 27(3), 230–236.
- Támara. (2014). Estudio de cohorte descriptivo de los pacientes terminales atendidos médicamente en su domicilio en Bogotá. 2008-2012. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 42(2), 100–106.
- Thomas & Barclay. (2015). Continuous subcutaneous infusion in palliative care: A review of current practice. *International Journal of Palliative Nursing*, 21(2), 60–64.
- Utherland, Curtin, Bradley, Bush, Presswood, Hedges & Naessens. (2018). Subcutaneous levetiracetam for the management of seizures at the end of life. *BMJ Supportive and Palliative Care*, 8(2), 129–135.

Venegas & Suazo. (2011). Análisis de la teoría de los síntomas desagradables en el cuidado de la enfermería paliativa oncológica; *Revista Cubana de Enfermería*, 27(2), 141–150.

Wordpress.com (s.f). Ilustraciones materiales para la inserción de un catéter subcutáneo. Recuperado de: <https://catetersubcutaneo.wordpress.com>