

UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

RED BIBLIOTECARIA MATÍAS

DERECHOS DE PUBLICACIÓN

DEL REGLAMENTO DE GRADUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

Capítulo VI, Art. 46

“Los documentos finales de investigación serán propiedad de la Universidad para fines de divulgación”

PUBLICADO BAJO LA LICENCIA CREATIVE COMMONS

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>



“No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.”

Para cualquier otro uso se debe solicitar el permiso a la Universidad

UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DR. LUIS EDMUNDO VÁSQUEZ
ESCUELA DE MEDICINA



VÍA SUBCUTÁNEA EN CUIDADOS PALIATIVOS
UNA OPCIÓN PARA EL SALVADOR

Tesis presentada para optar al título de
Doctorado en Medicina

Por

Gabriela María Aguiluz Cornejo

Mariela Nathaly Marroquín Flores

Joselyn Stephanie Martínez Portillo

Asesor:

Dr. José Mario López Saca

Médico Internista sub-especialidad en Cuidados Paliativos

Antiguo Cuscatlán, La Libertad, Febrero 2014



AUTORIDADES

Dr. David Escobar Galindo

RECTOR

Dr. José Enrique Sorto Campbell

VICERRECTOR

Dr. José Nicolas Astacio Soria

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DR. LUIS EDMUNDO VÁSQUEZ

COMITÉ EVALUADOR

Presidente: Dr. José Roberto Fernández Castillo

Primer Vocal: Dra. Margarita Henríquez Molina

Segundo Vocal: Dr. Carlos Reyes Silva

ASESOR

Dr. José Mario López Saca

ANTIGUO CUSCATLÁN, LA LIBERTAD, FEBRERO 2014

ACTA DE EVALUACIÓN DE TESIS POR EL JURADO N°

En la ESCUELA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO,

A las 5 horas con 20 minutos del día 18 del mes de febrero de 2014
reunidos los suscritos miembros del jurado examinador de la Tesis de Grado titulada:

TEMA:

Vía subcutánea en cuidados paliativos, una opción para El Salvador

Presentada por el (los) la (s) egresados(as):

1. GABRIELA MARÍA AGUILUZ CORNEJO
2. MARIELA NATHALY MARROQUÍN FLORES
3. JOSELYN STEPHANIE MARTÍNEZ PORTILLO

Para optar al Grado de:

DOCTORADO EN MEDICINA

Respectivamente

HACE CONSTAR QUE: Habiendo revisado y evaluado en forma individual su contenido escrito, de conformidad al Art. 41, 42 y 43 del Reglamento de Graduación
ACORDARON DECLARARLA:

- APROBADA SIN OBSERVACIONES
 APROBADA CON OBSERVACIONES
 REPROBADA

No habiendo más que hacer constar, damos por terminada la presente acta que firmamos, entregando el original a la Secretaría de esta Unidad Académica.

Dr. José Roberto Fernández

Presidente

Dra. Margarita Henríquez Molina

Primer Vocal

Dr. Carlos Reyes Silva

Segundo Vocal

AGRADECIMIENTOS

Esta obra es el punto con el que finalizamos nuestra carrera, para retomar vuelo y cumplir nuevas metas. Agradezco en primer lugar a Dios y a la Virgen de Guadalupe que me han acompañado a lo largo de mi vida y mi carrera, que me han dado ánimos cuando me han faltado, me han dado razones cuando las necesite, me ayudaron a dar apoyo a mis pacientes cuando lo necesitaron. A mis padres, por su amor, por dejarme seguir mi camino y apoyarme en todo sentido, por comprender la falta de tiempo y la fatiga, por ser un gran modelo a seguir de responsabilidad, compromiso, esmero y esfuerzo, por darme la mejor herramienta para salir adelante, mi estudio. A Elisa por apoyarme incondicionalmente, sin motivo ni razón, porque la familia siempre viene primero, a Leyla por ser modelo en calidad de trabajo. A Tulio por siempre creer en mí y esperar siempre lo mejor. A todos mis maestros, nuestro asesor, pilares fundamentales de nuestra educación, en especial a aquellos que compartieron su sabiduría con vocación, con el objetivo de creer en la formación de mejores médicos para el beneficio de los pacientes, quienes de igual forma han colaborado en nuestra formación todos estos años, dejaron que invadiéramos su intimidad con preguntas incómodas, dejaron examinar sus cuerpos para obtener un diagnóstico, quienes con su agradecimiento le dieron sentido a los desvelos, los postornos y el sacrificio que conlleva esta carrera, y es quienes nos debemos enteramente. A los compañeros y amigos que hice durante mi estudio, quienes juntos aprendimos, ayudamos y apoyamos en cuanto pudimos, a las amistadas sinceras que hice que me acompañaran toda la vida. Cindirella bella, que ya no estás aquí, que me acompañaste en las noches de estudio y te alegraste con mi presencia, gracias a ti también.

Primum non nocere

Gabriela María Aguiluz Cornejo

Quiero agradecer en primer lugar a Dios y a la Virgen por ser mi guía durante estos años y permitirme alcanzar mi meta, a mi papi por ser el angelito que ha guiado mis pasos desde hace 5 años y a mi mami quien ha sido mi mejor compañera durante toda mi carrera a los 2 por ser el motor de mi vida siempre y sobre todo por creer en mi y ayudarme a cumplir mi más grande sueño y a mi familia y amigos que incondicionalmente me han apoyado y ayudado siempre.

Mariela Nathaly Marroquín Flores

Quiero agradecer en primer lugar a Dios por permitirme alcanzar esta meta; a mis padres, por haber sido mi más grande apoyo, siempre incondicional a lo largo de estos años; a mi familia, por creer en mí; a mis amigos, que lucharon junto a mí y me dieron ánimos de seguir; a mis compañeras de tesis, con quienes hemos superado los altibajos y dificultades de realizar este trabajo. Por último, quiero agradecer a mis tutores y catedráticos, por ser una guía y compartir sus conocimientos.

Joselyn Stephanie Martínez Portillo

ÍNDICE

RESUMEN.....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
JUSTIFICACIÓN	11
OBJETIVO GENERAL.....	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO	14
1. CUIDADOS PALIATIVOS GENERALIDADES.....	14
1.1 Definición y principios	14
1.2 Cuidados Paliativos y sufrimiento	14
2. CUIDADOS PALIATIVOS EN EL SALVADOR(1).....	15
2.1 Historia	15
2.2 Servicios	16
2.3 Formación en cuidados paliativos.....	16
2.4 Actividades profesionales.....	17
2.5 Políticas en salud.....	17
3. CONTROL DE SÍNTOMAS	17
3.1 Definición y generalidades	17
3.2 Escalas de evaluación.....	19
3.3 Síntomas más frecuentes	20
3.4 Principios generales control de síntomas.....	20
4. MANEJO DEL DOLOR.....	21
4.1 Definición y generalidades	21
4.2 Clasificación del dolor.....	21
4.2.1 Clasificación de acuerdo al tiempo	21
4.2.2 Clasificación por mecanismo fisiopatológico.....	22
4.3 Escalera Analgésica.....	22
4.3.1 Primer peldaño de la escalera analgésica (antiinflamatorios no esteroideos)	23
4.3.2 Segundo peldaño de la escalera analgésica (opioides débiles).....	23
4.3.3 Tercer peldaño de la escalera analgésica (opioides fuertes).....	23
5. VÍA SUBCUTÁNEA.....	24

5.1 Definición vía subcutánea y generalidades.....	24
5.1.1 Indicaciones del uso	24
5.1.2 Contraindicaciones	24
5.1.3 Ventajas	24
5.1.4 Desventajas	25
5.2.2 Técnica.....	26
5.2.3 Dispositivos utilizados para infusión en vía subcutánea	26
5.2.4 Tipos de infusores	27
a) Bombas de jeringa.....	27
b) Bombas peristálticas o electrónicas.....	27
c) Bombas elastoméricas	28
d) Infusores por presión atmosférica	28
e) Dispositivos mecánicos de infusión	29
5.3 Formas de infusión.....	29
5.4 Tipos de fármacos utilizados.....	29
5.4.1 Analgésicos.....	31
5.4.2 Anticolinérgicos	32
5.4.3 Benzodiazepinas.....	32
5.4.4 Neurolepticos	32
5.4.5 Antieméticos	33
5.4.6 Corticoides	33
5.4.7 Antibióticos.....	34
5.5 Fármacos que no deben de ser utilizados	34
5.6 Hidratación por la vía subcutánea	34
5.7 Uso en cuidados paliativos en Estados Unidos de América y Europa	35
6. NECESIDAD DE UNIDADES DE CUIDADOS PALIATIVOS	36
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	38
CAPITULO III: PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS	43
Resultados de cuestionarios y entrevistas a profesionales de la salud que aplican la vía subcutánea en cuidados paliativos	43
Resultados de datos obtenidos de expedientes clínicos de Hospital Divina Providencia y Clínica de Cuidados Paliativos. Soporte y control de síntomas del enfermo avanzado.....	49

Presentación de la “Guía de uso de la vía subcutánea en Cuidados Paliativos, una opción para El Salvador”.....	55
DISCUSIÓN.....	81
CONCLUSIÓN.....	83
RECOMENDACIONES	84
BIBLIOGRAFÍA	85
ANEXOS.....	88
Anexo 1- Principios Cuidados Paliativos	88
Anexo 2 - Sufrimiento total	89
Anexo 3 - Aspectos de sufrimiento y componentes de los cuidados paliativos ..	89
Anexo 4 - Línea del tiempo cuidados paliativos en El Salvador	90
Anexo 5 - Solicitud de estupefacientes.....	91
Anexo 6 - Principios control de síntomas	92
Anexo 7 - Escala Visual Análoga del Dolor	92
Anexo 8 - Cuestionario de Evaluación de Síntomas de Edmonton.....	93
Anexo 9 - Formulario de Evaluación de Discomfort de Edmonton.	94
Anexo 10 - Escala Karnofsky	95
Anexo 11 - Escala de Actividad del Grupo Oncológico (ECOG).....	96
Anexo 12 - Principios del tratamiento farmacológicos	96
Anexo 13 - Escalera analgésica de la Organización Mundial de la Salud.....	97
Anexo 14 - Zonas de punción	97
Anexo 15 - Medicamentos recomendados para cuidados paliativos en adultos ..	98
Anexo 16 - Guía para entrevistas a profesionales de la salud que aplican la vía subcutánea en cuidados paliativos.....	102
Anexo 17 - Instrumento para la recolección de datos de expedientes clínicos	104
Anexo 18 - Solicitud de revisión de expedientes avalada por Director Médico de Hospital Divina Providencia	107
Anexo 19 - Respuestas a Guía para entrevistas a profesionales de la salud que aplican la vía subcutánea en cuidados paliativos	108
Anexo 20 - Resúmenes de casos de Hospital Divina Providencia y Clínica de Cuidados Paliativos. Soporte y control de síntomas del enfermo avanzado	114

RESUMEN

Antecedentes: Entre el 53-70% de los pacientes oncológicos en fase terminal requerirán una vía alternativa a la vía oral para la administración de medicamentos.

Objetivo: Nuestro objetivo fue realizar una guía de vía subcutánea para extender su uso a la práctica médica en el país.

Metodología: se realizó un estudio mixto cualitativo y descriptivo. Que consistió en: entrevistas a 19 profesionales nacionales e internacionales que utilizan la vía subcutánea, determinando la situación actual de esta práctica, revisión de 34 expedientes clínicos de pacientes manejados vía subcutánea, 30 del Hospital Divina Providencia y 4 de la Clínica de Cuidados Paliativos, caracterizando a la población y una revisión bibliográfica para la creación de la guía

Resultados: Entrevistas: principales casos en los que se empleaba la vía subcutánea: pérdida de la vía oral (52.6%), difícil acceso venoso (42.1%); medicamentos más utilizados fueron Morfina (89.5%), Metoclopramida (63.2%), Dexametasona (63.2%); principal ventaja fue el fácil uso (47.4%) y las principales desventajas fueron número de fármacos limitados y restricción de volumen ambos con 26.3%. **Expedientes:** Edad promedio 62.2 años, tiempo entre diagnóstico e ingreso hospitalario 10.97 meses, 76.5% pacientes fallecieron, el tiempo entre diagnóstico y muerte 11.9 meses. Los síntomas más frecuentemente reportados fueron dolor (100%), ansiedad (76.7%) y náuseas y vómitos (73.3%). Los medicamentos empleados vía subcutánea con mayor frecuencia fueron Morfina (82.4%), n-butilhioscina (58.8%) y metoclopramida (41.2%). Reporte de complicaciones 0% y control del dolor en un 100%. **Guía:** Se obtuvieron 32 fuentes bibliográficas las cuales se revisaron y en base a su contenido y utilidad para la realización de la guía fueron tomadas en cuenta 10.

Conclusión: Es factible realizar una guía clínica para la estandarización del uso de la vía subcutánea, siendo la vía subcutánea la mejor alternativa ya que es de fácil uso y eficaz para el adecuado control de síntomas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años en el campo médico, se ha observado un auge en la prevalencia de enfermedades crónicas que alcanzan la fase terminal. Esto lleva a la necesidad de recibir una atención diferente por parte del personal de salud, específicamente en cuidados al final de la vida(1).

Desde 1990, la Organización Mundial de la Salud reporta un incremento en la inadecuada atención al final de la vida por el poco conocimiento adquirido del personal de salud en cuidados paliativos y el acceso inadecuado a opioides.

Cifras estadísticas indican que el total de personas que necesitan cuidados paliativos anualmente es de 300 millones, es decir, el 3% de la población mundial(2). Más del 80% de pacientes con enfermedad avanzada presentan dificultad para administrar medicamentos por vía intravenosa y oral(3).

En El Salvador, el número de pacientes que necesitan cuidados al final de la vida aumenta considerablemente cada año, la gran mayoría de enfermos podrían beneficiarse de un adecuado control de la enfermedad a través de vías alternativas para la administración de medicamentos. La vía subcutánea es la mejor opción. Muchos fármacos pueden ser administrados de manera sencilla a través de la misma. Esta vía de medicación es muy usada en países desarrollados por las muchas ventajas que presenta, entre ellas las económicas. Es contradictorio que en países subdesarrollados no se haya implementado aún.

El uso de vías alternativas para la administración de opioides y otros fármacos permitiría a los pacientes no sólo alcanzar un adecuado control de síntomas, sino también pasar sus últimos días en casa acompañados de su familia. Esto se vería reflejado en una mejor calidad de vida del enfermo y una disminución de costos en cuidados intrahospitalarios(3).

JUSTIFICACIÓN

En las etapas finales de una enfermedad, cuando no es posible el tratamiento curativo, el objetivo primordial es brindar confort y calidad de vida al paciente y su familia. Cuando las posibilidades de curación son inexistentes el paciente es derivado en ocasiones a un hospital de cuidados paliativos o a su domicilio y debería ser tarea del personal médico de cada nivel atenderlo óptimamente hasta el final si éste ha sido el deseo del paciente y de sus cuidadores.

El paciente con enfermedad avanzada requiere frecuentemente un ingreso hospitalario por el mal control sintomático en el domicilio, falta de capacidad de los cuidadores del manejo de éstos y en muchos casos la pérdida de la vía oral para la administración de fármacos.

La vía subcutánea es la alternativa más eficaz a la vía oral en cuidados paliativos, dado que permite de forma sencilla la aplicación de fármacos. Es una vía sencilla, cómoda, no agresiva, económica, con pocos efectos secundarios, fácil de manejar en el domicilio y permite que la familia colabore en su manejo(4).

Los equipos de atención en salud de primer, segundo y tercer nivel deben de manejar conocimiento, técnicas y habilidades específicas para implementar este manejo, como garantía que la última fase de la vida se desarrolle en el domicilio, con una calidad de atención óptima.

En El Salvador, se encuentran registrados sólo 3 servicios/equipos, 4 médicos especialistas en cuidados paliativos; de las 6 facultades de medicina existentes, sólo una universidad incluye cuidados paliativos en sus planes de estudio, entre las materias optativas. Actualmente, no existe ninguna norma de manejo y al momento no se ha realizado ninguna publicación referente al desarrollo de los cuidados paliativos en El Salvador. Además, las normas vigentes que regulan la prescripción, distribución y uso de opioides limitan el acceso a los mismos(1).

La falta de enseñanza en pregrado, los pocos especialistas y los 3 servicios para las necesidades actuales son insuficientes, los pacientes que requieren cuidados paliativos son atendidos en unidades que no cuentan con este servicio y personal no entrenado para las necesidades y manejo del paciente.

Por lo que se plantea la necesidad de hacer asequible los conocimientos básicos y necesarios, así como alternativas más humanas.

OBJETIVO GENERAL

Establecer si la vía subcutánea es un método posible de ampliar en la práctica médica pública y privada con enfermos que reciben cuidados paliativos en nuestro país y diseñar para ello una guía clínica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer las ventajas y desventajas del uso de la vía subcutánea percibidas por los profesionales que la emplean.
- Identificar síntomas más frecuentes, sitio de punción subcutáneo más utilizado y establecer porcentaje de casos a quienes se le aplica hipodermocclisis en pacientes con enfermedad avanzada en el Hospital Divina Providencia y Clínica Particular.
- Determinar los principales medicamentos disponibles en el país que puedan administrarse por vía subcutánea, así como los más utilizados en el Hospital Divina Providencia y en Clínica Particular para el manejo de pacientes con enfermedad avanzada.
- Identificar obstáculos para la implementación de la vía subcutánea en la práctica diaria de los profesionales que la emplean.
- Diseñar una guía técnica del uso de la vía subcutánea en cuidados paliativos para estandarizar su aplicación.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1. CUIDADOS PALIATIVOS GENERALIDADES

1.1 Definición y principios

La definición actual de cuidados paliativos acorde a la OMS es: “Son los cuidados apropiados para el paciente con una enfermedad avanzada y progresiva donde el control del dolor y otros síntomas, así como los aspectos psicosociales y espirituales cobran la mayor importancia. El objetivo de los cuidados paliativos es lograr la mejor calidad de vida posible para el paciente y su familia. La Medicina paliativa afirma la vida y considera el morir como un proceso normal. Los cuidados paliativos no adelantan ni retrasan la muerte, sino que constituyen un verdadero sistema de apoyo y soporte para el paciente y su familia” **Ver Anexo 1(5)**.

Teniendo en cuenta todo lo que implica los cuidados paliativos, es a través de ellos que se pretende brindar al paciente una mejor calidad de vida, un adecuado manejo de los síntomas, en una enfermedad terminal, mediante un apoyo multidisciplinario del paciente teniendo en cuenta a la familia. De acuerdo a la nueva definición, se establece que no son relegados únicamente al estadio final de la enfermedad, sino que deben implementarse desde la presencia de sintomatología, ya que éstos no se encuentran únicamente al final, sino desde el inicio de la enfermedad.

1.2 Cuidados Paliativos y sufrimiento

Así mismo, es de gran relevancia comprender el sufrimiento del paciente, definiendo sufrimiento como el estrés asociado con los eventos que amenazan la integridad de una persona. Siendo las causas del sufrimiento agrupadas de acuerdo a su origen físico, psicosocial, social, cultura o espiritual, lo que implica el sufrimiento total, la suma de todos los componentes del padecimiento del paciente que contribuyen a la carga total del mismo, ejemplificado en el **Anexo 2**; todo esto abre la perspectiva de un manejo más allá de la sintomatología y la enfermedad, lleva a la comprensión de las necesidades del paciente y de cómo la atención de cada uno de estos aspectos logra la mejoría a nivel global del paciente. Ya que existe una interdependencia entre los aspectos del sufrimiento, si éstos no se manejan pueden causar o exacerbar los aspectos del sufrimiento, de forma que para cada aspecto del sufrimiento se requiere un cuidado,

como se ejemplifica en el **Anexo 3**, por lo que se vuelve a enfatizar la necesidad de un manejo multidisciplinario(6).

El inicio de esta comprensión global del dolor fue debido a Cecily Saunders, trabajadora social, enfermera y médico, que laboraba con pacientes con cáncer, quien estableció el término de “dolor total” para describir los componentes físicos, mentales, sociales y espirituales del estrés y el sufrimiento en el paciente con cáncer en fase terminal. Implementó un nuevo manejo del paciente en fase terminal y de las personas cercanas a ellos, ampliando el concepto de la sensación física del dolor a una búsqueda más amplia y profunda de los problemas en el ambiente social, en la psique, y los aspectos espirituales, cambiando la perspectiva de “no hay nada más que hacer” a “debemos pensar en nuevas posibilidades de hacerlo todo”; buscando así amparar a estos pacientes, brindarles un manejo más amplio en los aspectos de su ser que permita un alivio, una mejor calidad de vida(7).

2. CUIDADOS PALIATIVOS EN EL SALVADOR(1)

2.1 Historia

Los inicios de los cuidados paliativos en El Salvador tienen su origen en la creación del primer centro en este país, siendo en 1966 fundado el Hospital Divina Providencia por las Hermanas Carmelitas Misioneras de Santa Teresa, destinado para la atención de pacientes adultos con cáncer, el cual se creó con el objetivo de albergar a los paciente del Instituto del Cáncer con limitaciones económicas que viajaban desde lejos para recibir su tratamiento. En el año 1999, reevalúa la atención brindada a los pacientes y se decide contratar a un médico a tiempo completo y se adopta la concepción de alivio del dolor y atención espiritual del paciente. Este movimiento se ha ido desarrollando y ha sido en el año 2002 que se inició el programa de Cuidados Paliativos como iniciativa del Sistema Nacional de Salud y actualmente cuenta con médicos, equipo de enfermería, fisioterapeutas y nutricionistas, así mismo atención psicológica y acompañamiento emocional a los pacientes, mediante voluntariado. Ver línea del tiempo en **Anexo 4**.

2.2 Servicios

No se han identificado servicios o unidades exclusivas de cuidados paliativos en 1º y 2ª nivel, únicamente en 3º nivel, en el Hospital de Diagnóstico Escalón que ha conformado una unidad para adultos que cuenta con 10 camas. Los servicios identificados fueron:

- Hospital Divina Providencia, ubicado en San Salvador, el cual cuenta con 3 médicos, 14 enfermeras, psicólogo, fisioterapeuta, terapeuta respiratoria además de voluntarios.
- Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, ubicado en San Salvador, destinado únicamente para pacientes oncológicos.
- Clínica Médica Rural María Balbina, ubicada en Chalatenango, cuenta con equipo multidisciplinario por personal médico y de enfermería, voluntarios y profesionales que realizan prácticas.

Existe un plan por parte del Ministerio de Salud de El Salvador para la apertura de 30 clínicas de dolor de cuidados paliativos(8), en diciembre de 2013 se hizo la inauguración de 6 Unidades del Dolor y Cuidados Paliativos en los siguientes centros: Hospital Nacional Rosales (San Salvador), Hospital de Maternidad “Dr. Raúl Argüello Escolán” (San Salvador), Hospital Nacional de Niños “Benjamín Bloom” (San Salvador), Hospital Nacional San Rafael (Santa Tecla), Hospital “San Juan de Dios” (Santa Ana) y Hospital “San Juan de Dios” (San Miguel). Se prevé que en dichas unidades se tratará a pacientes sometidos a cirugías, traumatismos o padecen de enfermedad terminal. Al momento se ha capacitado a personal de dichas instituciones en la materia, sin embargo aun no se cuenta con el espacio físico(9).

2.3 Formación en cuidados paliativos

En el país se cuentan con dos médicos especialistas en cuidados paliativos formados en el extranjero y dos formados a través de programas internacionales en línea. No existen programas de postgrado, y a en pregrado, de las 6 facultades de medicina sólo la Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud Dr. Luis Edmundo Vásquez de la Universidad Dr. José Matías Delgado cuenta con la cátedra de Medicina Paliativa dentro de sus planes de estudio, como materia optativa.

2.4 Actividades profesionales

No existen centros, grupos o instituciones que se dediquen a la investigación en cuidados paliativos en el país, no hay ninguna publicación al momento referente su desarrollo, no hay ninguna norma o guía acerca de provisión de cuidados paliativos. Sin embargo, desde el año 2005 se cuenta con la Asociación Salvadoreña para el estudio y Tratamiento del Dolor y Cuidados Paliativos, pero no se cuenta con ningún médico paliativista entre los miembros de la junta directiva ni entre los miembros asociados. Dicha asociación celebra cada 2 años el Congreso Salvadoreño de Cuidados Paliativos. También hay participación en el Congreso Centroamericano de Dolor y Cuidados Paliativos, dicha asociación no es socia de la Asociación Latinoamericana de Cuidados Paliativos (ALCP).

2.5 Políticas en salud

El Ministerio de Salud (MINSAL) ha formado recientemente una Comisión Nacional de Dolor y Cuidados Paliativos que tiene entre sus funciones el fomento de formación de unidades de dolor y cuidados paliativos en seis hospitales nacionales. Se estima que la falta de cuidados paliativos en el país es el poco interés y desconocimiento de las autoridades, y priorización de problemas urgentes. Aun así, al momento no hay un programa nacional de cuidados paliativos, ni sistema de auditoría que monitoree la prestación de servicios paliativos.

Al momento hay una inadecuada disponibilidad de opioides debido a las normas que regulan su prescripción, distribución y uso. Para poder adquirir más de tres ampollas de opioide se necesita un permiso especial (**Ver Anexo 5**) de la Dirección Nacional de Medicamentos, lo cual puede tardar hasta tres días. Además, se cuentan únicamente con 5 farmacias a nivel nacional que disponen de morfina en ampollas y todas se encuentran en la capital.

3. CONTROL DE SÍNTOMAS

3.1 Definición y generalidades

Síntoma es la referencia subjetiva que un enfermo aporta con su percepción sobre algo anómalo o un cambio en su estado de salud. Se habla por tanto de sensaciones o

percepciones del propio paciente que se ven influidas no solo por la patología que subyace bajo el síntoma, sino también por la influencia de muchos otros factores que pueden verse alterados en una situación de enfermedad. Cuando se trata de control de síntomas en la enfermedad avanzada debe realizarse siempre una evaluación multidimensional del paciente(10).

En situación de enfermedad avanzada, la norma es que los pacientes presenten síntomas múltiples, intensos y cambiantes. Esto es así prácticamente siempre cuando la enfermedad que subyace es el cáncer. Sin embargo, otros procesos terminales como la demencia o enfermedades crónicas, tienden más a ser oligosintomáticas y algo más estables desde el punto de vista clínico. Por lo general, cuando un paciente con cáncer llega a una Unidad de Cuidados Paliativos presenta de media entre 4 y 10 síntomas distintos. Los síntomas más prevalentes (hasta el 80-90%) son los del síndrome sistémico que se asocian a enfermedad avanzada: debilidad, anorexia y pérdida de peso. La frecuencia del dolor oscila entre el 70 y 80%. Dos de cada 3 pacientes se quejarán de sequedad de boca si les pregunta(10).

El adecuado manejo del dolor y demás síntomas es esencial para el manejo del paciente y cuidado al final de la vida, sin embargo existen múltiples barreras que representan un desafío para el apropiado manejo: conceptos erróneos acerca del dolor, su manejo, preocupaciones o miedo en cuanto a medicamentos y sus efectos adversos, renuencia al reporte del dolor y otros síntomas y complejidad de los estos mismos; así como también falta de conocimiento, habilidades y tiempo el manejo del dolor y sus síntomas; poca prioridad al manejo del dolor y los síntomas, restricciones para el acceso a algunas terapias(11).

Por lo tanto, se requiere superar esas barreras y brindar alivio a los pacientes en cuidados paliativos que padecen múltiples síntomas, los cuales varían en intensidad, están presentes por períodos prolongados y se deben a múltiples causas. De tal forma que se hace hincapié de la importancia de la paliación de los síntomas, de cómo el tratamiento de estos se vuelven objetivos principales en el paciente de cuidados paliativos, es por ello que se han creado diferentes principios y estrategias, como la vista en el **Anexo 6**, en cuanto a pacientes con cáncer avanzado(12), lo cual requiere un abordaje global y de acuerdo a las necesidades del paciente, así como el uso de

herramientas que permitan la evaluación de síntomas periódicamente para una adecuada paliación de éstos.

3.2 Escalas de evaluación

Debido a que el dolor es un síntoma subjetivo y carece de marcadores biológicos para evaluar su severidad, el reporte del mismo paciente acerca de su dolor es el “gold estándar” para su evaluación, así como para determinar el tipo y la urgencia de su tratamiento (13). Para esto, se utilizan diferentes escalas, que pueden ser unidimensionales o multidimensionales.

Una de las escalas utilizadas para evaluar el dolor es la Escala Visual Análoga (EVA) que destaca por su sencillez, rapidez, eficacia, sensibilidad y reproductibilidad del dolor. En éstas el enfermo señala sobre una línea de 10 cm la intensidad de su dolor, en un extremo de la escala está la marca de *sin dolor* y en el otro se indica el *máximo dolor* que se pueda imaginar (**Anexo 7**) y Escalas Numéricas de evaluación* (Numerical Rating Scales NRS); también se han diseñado escalas que incluyan figuras y símbolos para la población analfabeta, o que tengan dificultad entendiendo los valores numéricos asociados a un síntoma, algunas de estas son la Escala Frutal Análoga desarrollada en México para representar la intensidad o el peso del síntomas mediante frutas de diferente tamaño y la Escala Visual de Síntomas desarrollada en Colombia que utiliza caras y dibujos de individuos representando diferentes síntomas(6).

Uno de los métodos más utilizados en la práctica clínica es el sistema de evaluación de síntomas de Edmonton (ESAS), el cual consiste en un conjunto de 10 escalas visuales numéricas presentadas para anotar en una hoja impresa que exploran síntomas frecuentes de los enfermos avanzados: dolor, debilidad, falta de apetito, náuseas o vómitos, somnolencia, ansiedad, desánimo, dificultad para dormir, bienestar global y dificultad respiratoria. Se trata de un instrumento sencillo y de fácil realización. Ha sido validado tanto en grupos de pacientes en fase terminal como en pacientes que están recibiendo tratamientos oncológicos (**Anexo 8**). En el caso de pacientes que no sea posible comunicarse se puede utilizar la Escala de discomfort de Edmonton (EDAF), en inglés Edmonton Comfort Assessment Form (Anexo 9)

Además de escalas en cuanto a la intensidad de la sintomatología hay escalas que miden la capacidad funcional de los pacientes con cáncer para realizar tareas rutinarias como la Escala de Karnofsky (KPS) (Anexo 10) la cual se puede usar para determinar el pronóstico del paciente, al igual que la escala ECOG (Anexo 11) diseñada por el Eastern Cooperative Oncology Group, de Estados Unidos, de ahí sus siglas.

3.3 Síntomas más frecuentes (5)

- Dolor
- Náuseas y vómitos
- Anorexia y caquexia
- Estreñimiento y constipación
- Astenia/Fatiga.
- Disnea
- Depresión y ansiedad
- Delirio

3.4 Principios generales control de síntomas(10)

- Evaluar antes de tratar: El tratamiento específico va a depender del mecanismo patológico que deriva el síntoma. Para comprenderlo mejor y poder abordarlo hay que calibrar la intensidad, calidad, factores desencadenantes y situaciones que alivian y se tiene que tomar en cuenta que un mismo síntoma puede estar provocado por diferentes causas.
- Explicar las causas: Explicar el mecanismo subyacente a un síntoma de forma sencilla de comprender para el enfermero supone el inicio del tratamiento del síntoma
- Trazar una estrategia terapéutica: Conociendo que cuando se establece el tratamiento no debe limitarse a prescribir medicación, deben establecerse medidas generales no farmacológicas que ayuden a conseguir su objetivo y que es importante que el paciente y su familia conozcan bien.
- Monitorizar síntoma: Se deben monitorizar periódicamente, ya que los síntomas de la fase terminal no sólo son múltiples sino muy cambiantes; comprende objetivarlos en la historia clínica de tal manera que sea sencillo evaluar de modo continuado cómo evoluciona el paciente, en esto como en otros muchos aspectos del cuidado terminal, el papel del personal de enfermería puede ser clave.
- Atención a los detalles: Actitud del médico debe transmitir empatía y minuciosidad a los detalles como la presentación, el saludo, trato amable del paciente y respeto por su intimidad.

4. MANEJO DEL DOLOR(14)

4.1 Definición y generalidades

El dolor es una de las complicaciones más devastadoras y temidas de los pacientes con enfermedades terminales que requieren cuidados paliativos. Asimismo, el dolor es la fuente de mayor sufrimiento para los familiares del paciente paliativo. La gran mayoría de los pacientes puede recibir terapia efectiva para el dolor, pero desafortunadamente en América Latina, un porcentaje muy bajo se beneficia de las opciones terapéuticas disponibles. Una de las causas del tratamiento insuficiente del dolor es la falta de educación de los profesionales de la salud sobre el uso adecuado de los analgésicos, principalmente los opioides. Así mismo se establecen diversas indicaciones el manejo del mismo, en el caso de los pacientes con dolor por cáncer se identifican principios para su tratamiento farmacológico, indicados en el Anexo 12.

Dolor ha sido definido por la Asociación Mundial para el Estudio del Dolor como “una experiencia sensorial y emocional desagradable que se asocia a una lesión actual o potencial de los tejidos o que se describe en función de dicha lesión. El dolor es siempre subjetivo. Indudablemente se trata de una sensación en una o más partes del cuerpo, pero es siempre desagradable y, por consiguiente, supone una experiencia emocional”. Afecta a gran parte de los pacientes en etapa terminal. Su intensidad debe ser medida mediante instrumentos “subjetivos”.

4.2 Clasificación del dolor

El dolor es clasificado según su perfil temporal: agudo/crónico o según su probable etiología: en relación a la enfermedad de base (dolor tumoral), a progresión de la enfermedad, al compromiso de estructuras nerviosas (visceral o somático), por la terapia, debido a complicaciones del paciente terminal (retención urinaria, obstrucción intestinal, escaras) o producto de enfermedades intercurrentes.

4.2.1 Clasificación de acuerdo al tiempo

- Dolor continuo: persistente en el tiempo. Necesitará una pauta horaria de medicación para controlarlo.
- Dolor episódico: aquel que tiene un patrón temporal intermitente. Puede ser:

- Dolor incidental: si se produce por un estímulo conocido (toser, tragar, caminar, etc.)
- Dolor irruptivo: aquel que aparece de forma intermitente pero no tiene un desencadenante conocido y previsible. Un ejemplo de este tipo de dolor es el dolor de las neuralgias.

4.2.2 Clasificación por mecanismo fisiopatológico

- Dolor nociceptivo: Resulta de la estimulación de los receptores periféricos o nociceptores. Es el que se identifica con el concepto clásico de dolor. Puede ser visceral (gástrico, distensión de la capsula hepática, etc.) o dolor somático que aparece por estimulación de nociceptores del sistema osteomuscular (calambres musculares, dolor de tejidos blandos, dolor óseo, etc.).
- Dolor neurógeno: Desencadenado por estímulo directo del sistema nervioso, ya sea por lesión de estructuras del sistema nervioso central (*dolor central*) o por lesión de nervios periféricos (*dolor neuropático*). Existe un tercer subtipo poco frecuente, por estimulación simpática mantenida.
- Dolor psicógeno: No es un dolor derivado de la afectación del sistema nervioso sino un síntoma de conversión como se explica después.

Se puede enfrentar el dolor desde distintos niveles, ya sea modificando el curso de la patología de base (cirugía, quimioterapia), la generación de estímulos dolorosos (AINES y coadyuvantes), la transmisión del impulso nervioso (bloqueo de nervios periféricos), la percepción del dolor en el SNC (opioides, psicofármacos, terapia psicológica) o modificando las conductas dolorosas (terapia ocupacional, fisioterapia).

4.3 Escalera Analgésica(15)

En 1982, la Organización Mundial de la Salud (OMS) al considerar el dolor un problema de salud pública, diseñó un método efectivo y sencillo para el manejo del dolor denominado “La Escalera Analgésica” (Anexo 13). Esta consiste en utilizar analgésicos de acuerdo a la intensidad del dolor: a medida que el dolor aumenta, se aumenta también la potencia del analgésico hasta llegar a los opioides potentes. Se estima que entre el 70% y el 80% de los pacientes con dolor puede tener alivio si se trata siguiendo las recomendaciones de la OMS. La disponibilidad de opioides y el

acceso a ellos son, por lo tanto, fundamentales para el tratamiento del dolor moderado a severo, tanto oncológico como no oncológico, y en todas las edades. Sin embargo, la falta de conocimiento acerca de la farmacología, los mitos con respecto a la adicción y los miedos acerca de los efectos adversos, así como las leyes extremadamente restrictivas son algunas de las causas por las cuales la prevalencia del dolor sigue siendo excesivamente alta.

La utilización de la escalera analgésica continúa siendo la clave para un adecuado tratamiento del dolor por cáncer. Las principales ventajas de este método son la simplicidad y eficacia. El análisis de los resultados satisfactorios obtenidos en la inmensa mayoría de pacientes se debe a un desarrollo de la escalera analgésica –a cargo de enfermeras y médicos- con especial atención a los detalles. El procedimiento consiste en asociar AINES a opioides por vía oral de acuerdo a un horario determinado para cada paciente y en titular constantemente la dosis versus el efecto.

4.3.1 Primer peldaño de la escalera analgésica (antiinflamatorios no esteroideos)

Se indican preferentemente para el tratamiento del dolor de leve a moderado en el paciente que no ha recibido opioides. Desde un punto de vista práctico, los AINES ven limitada su utilización por la gastropatía y nefropatía asociadas con su uso prolongado (en mayores de 65 años, en historias de úlcera y en uso concomitante de corticoides). Una utilización más racional podría incluir su formulación en el tratamiento del dolor incidental.

4.3.2 Segundo peldaño de la escalera analgésica (opioides débiles)

Los fármacos disponibles son codeína hidrocodona y tramadol. Los opioides de este nivel están indicados en pacientes con dolores de leves a moderados, no tolerantes a los opioides y, en general, por cortos períodos antes de decidir el uso de agonistas puros más potentes. Desde un punto de vista práctico, se pueden utilizar hasta alcanzar dosis de 400 mg diarios de codeína oral y alrededor de 500 mg diarios de tramadol oral o parenteral.

4.3.3 Tercer peldaño de la escalera analgésica (opioides fuertes)

Frecuentemente se dispone de cuatro fármacos para el dolor de moderado a severo: Morfina, hidromorfona, metadona y fentanilo. Tradicionalmente la morfina ha constituido la primera línea de tratamiento por vía oral o subcutánea, por ser un fármaco

de fácil titulación debido a sus cuatro horas de promedio de vida activa, prolongables hasta el doble en los pacientes geriátricos.

5. VÍA SUBCUTÁNEA

5.1 Definición vía subcutánea y generalidades

La vía subcutánea es una de las vías parenterales que existen para la administración de medicamentos. La vía subcutánea permite la introducción de medicamentos o fluidos en el tejido celular subcutáneo mediante un catéter corto con alas tipo palomillas(15).

En aquellos pacientes en quienes no es posible utilizar la vía oral, la administración de fármacos por vía subcutánea resulta la alternativa más eficaz, particularmente en el domicilio del paciente. Aunque esta vía se utiliza preferentemente cuando el paciente se encuentra en su domicilio, ello no quiere decir que en determinadas circunstancias pueda ser utilizada en cualquier servicio hospitalario(14).

5.1.1 Indicaciones del uso

- Imposibilidad de administración de fármacos por vía oral.
- Imposibilidad de fármacos por otra vía parenteral.
- Control de dolor y otros síntomas.
- En el enfermo terminal: atención en la agonía, sedación paliativa.

5.1.2 Contraindicaciones

- Edema generalizado (anasarca) o en la zona de punción.
- Circulación periférica muy disminuida por mala perfusión del tejido celular subcutáneo.
- Coagulopatías importantes.
- Infecciones a repetición del punto de inserción.
- Fármacos no indicados.

5.1.3 Ventajas

- Técnica: poco agresiva, poco dolorosa, de fácil uso y acceso, con pocos efectos secundarios y complicaciones.
- Mejoría de la calidad de vida: conserva la autonomía del paciente ya que permite la administración por su parte, o por sus familiares y cuidadores y no precisa hospitalización.

- Los niveles plasmáticos alcanzados son comparables a los obtenidos por vía intravenosa.
- Mayor efectividad de ciertos fármacos si se administran por esta vía respecto a la oral.
- Buen control de síntomas.
- Bajo coste.

5.1.4 Desventajas

- Dificultad para retirar el fármaco en caso de sobredosificación o error en la administración.
- Imposibilidad de uso en: shock, eritema, endurecimiento o infección local y lesiones o enfermedad dermatológica extensa.
- Volumen limitado de administración: 2 mL en bolus y 1500 mL en infusión.
- El fármaco debe poseer unas determinadas características para la absorción.

5.2 Administración de medicamentos vía subcutánea(15)

La administración de fármacos por vía subcutánea constituye la mejor alternativa a la vía oral en pacientes en situación terminal, con la ventaja de ser de fácil aplicación en el domicilio. Además, evita el metabolismo hepático, suprimiendo las variaciones individuales en el metabolismo de los fármacos.

Consiste en la inyección de un determinado fármaco en el tejido conjuntivo laxo y el tejido adiposo, situado debajo de la piel, siendo de fácil acceso. La técnica es sencilla y poco dolorosa, y la incidencia de complicaciones es muy baja, aproximadamente de un 2-3%, siendo el motivo más frecuente de necesidad de cambio de la vía, la salida accidental de la aguja e irritación local.

5.2.1 Zonas de punción

Las zonas habitualmente utilizadas son la infraclavicular, deltoidea, cuadrantes superiores de abdomen, muslos y región escapular (**Anexo 14**). Cada zona le confiere características propias que son útiles dependiendo del paciente y su estado.

1. Zona infraclavicular, evitando el tejido mamario. De elección para comodidad del paciente y la familia, por su facilidad de acceso tanto para uso como para vigilancia de la misma.

2. Zona deltoidea (no utilizar en hipodermocclisis).
3. Cuadrantes superiores de abdomen, evitando la zona periumbilical, e insertando la aguja lateralmente para evitar sensación de pinchazo al paciente cuando se sienta o se acueste.
4. Cara anterior de los muslos (preferible para hipodermocclisis).
5. Zona escapular, sobre todo en pacientes confusos. También se puede utilizar para grandes volúmenes.

5.2.2 Técnica

Una vez escogida la zona de punción, los pasos a seguir son los siguientes:

1. Explicar previamente la técnica y el procedimiento al paciente.
2. Lavado de manos higiénico y colocación de guantes.
3. Elegir la zona de punción y desinfectarla.
4. Purgar la palomita con suero fisiológico.
5. Tomar un pellizco en la piel y pinchar en 45º con la palomilla ya purgada. Introducir la aguja paralelamente a las líneas de la piel, en la base del pliegue e introducirla 3-4 mm.
6. Comprobar que la vía es permeable con 1-2 ml de suero fisiológico.
7. Colocar un apósito transparente para valorar la zona de punción, lo que permite vigilar las reacciones locales o la salida accidental de la aguja.

La duración media de la vía con palomilla es entre 5 y 7 días.

5.2.3 Dispositivos utilizados para infusión en vía subcutánea

Los materiales necesarios para utilizar la vía subcutánea incluyen:

- Catéter tipo mariposa con aguja de metal N° 23 0 25 G.
- Catéter tipo mariposa con catéter de plástico (teflón o vialon) no aptas para flujos superiores a 30-50cc/hora.
- Apósito transparente.
- Providona yodada
- Gasas.
- Cinta adhesiva.
- Jeringas y aguja para carga de medicación.
- Medicación a infundir.
- Suero fisiológico al 0.9% o Glucosado al 5%.

- Infusor elegido.
- Jeringa de 60mL con luer-lock (rosca) y filtro.
- Llave de 3 vías o tapón obturador.

5.2.4 Tipos de infusores

En el mercado hay gran diversidad de dispositivos para infusión subcutánea continua. Cada uno tiene sus especificaciones particulares por lo que se debe tener en cuenta, antes de colocarlas, las indicaciones de los fabricantes. Los podemos clasificar en:

a) Bombas de jeringa

El mecanismo de liberación de la medicación consiste en un dispositivo electromecánico que empuja el embolo de una jeringa.

- a) Son más usadas en el ámbito hospitalario.
- b) Permite programar la dosis que se va a administrar y el flujo de infusión.
- c) desde 0,1 ml/h hasta 99 ml/h.
- d) Máximo volumen de la jeringa: 60 ml.
- e) Permite infusiones desde pocas horas hasta varios días según necesidades del paciente.
- f) Disponen de un pulsador para la autoadministración.

b) Bombas peristálticas o electrónicas

Son bombas programables que tienen un motor con un microprocesador que mueve un sistema con movimientos peristálticos de ruedas que extrae o expulsa la medicación del depósito. Funcionan con baterías y disponen de diversos sistemas de alarmas cuando existen anomalías en su funcionamiento. Aunque las hay portátiles, su uso es habitualmente hospitalario. Permite la programación de dosis y bolos extra con alta precisión y flexibilidad. Constan de los siguientes elementos:

- Panel de teclado y pantalla donde aparecen las diferentes funciones y flujos de la bomba.
- Casetes de 50 o de 100 ml (para volúmenes mayores se acomoda un dispositivo para bolsas).
- Llave para retirar el casete o reservorio de medicación de la bomba.
- Tubos de extensión y aplicación para la palomilla.

c) Bombas elastoméricas

Dispositivos de un solo uso para la administración continua de fármacos de forma segura, sencilla y controlada. La fuente de energía es la retracción elástica del reservorio, por lo que no precisa baterías. El depósito donde se contiene la medicación suele ser de poliisopreno o silicona. El llenado se realiza a través de una conexión luer-lock mediante una jeringa de 50 cc.

Existen diferentes flujos de infusión de 0,5 a 20 ml/h. La capacidad del reservorio va desde 50 a 275 ml. Caudal nominal calculado a 32o C y precisión de $\pm 10\%$.

El dispositivo consta de:

- Reservorio elástico de poliisopreno, donde se almacena el medicamento a perfundir, creando la presión suficiente para impulsar la solución a través del tubo conectado con el catéter del enfermo.
- Restrictor de flujo. Consiste en un capilar de cristal de diámetro determinado que va soldado en el interior del conector luer-lock, al final del tubo de conexión.
- Tubo de conexión que une el reservorio con el conector luer-lock. Tiene un filtro para impedir el paso de partículas.
- Carcasa externa de plástico rígido para proteger el reservorio: transparente con escala impresa que facilita la visualización del vaciado del reservorio.

Estos dispositivos permiten tanto la infusión de volúmenes pequeños (SV) como de Volúmenes grandes (LV) en función de los diferentes tipos de infusores que existen en el mercado y que a su vez tienen diferentes velocidades de infusión.

d) Infusores por presión atmosférica

Dispositivo de un solo uso para la administración continua de medicación mediante vacío controlado por la presión atmosférica.

Consta de dos cilindros y dos pistones conectados por una barra, cuando se rellena el primer cilindro se crea un vacío dentro del segundo cilindro, entonces la presión atmosférica ejerce presión en el segundo cilindro y la fuerza se transmite a través de la barra al primer pistón. La presión atmosférica es constante, independientemente de donde estén los pistones situados y de cuanta medicación quede.

El dispositivo consta de:

- Carcasa: contiene a los pistones formando parte tanto de la cámara de llenado como de la de impulsión (no existe reservorio aislado).
- Restrictor de flujo: de flujo espiral.
- Tubo de conexión.
- Filtro.

e) Dispositivos mecánicos de infusión

Es un infusor mecánico de forma redonda que utiliza como fuente de energía, para impulsar la solución, un sistema multimuelle que ejerce una presión constante sobre una bolsa portadora de la solución, dentro de una carcasa plástica reutilizable.

El dispositivo consta de:

- Bomba infusora
- Sets de administración de PVC desechables. Tienen una capacidad máxima de 110 ml, un tubo de extensión de 125 cm y un filtro para eliminar el aire. Existen diferentes tipos de sets de administración con diferentes velocidades de flujo según necesidades (0.5cc/h, 1cc/h, 2cc/h, 4cc/h, 50cc/h, 100cc/h, 200cc/h)

5.3 Formas de infusión

Hay dos formas para administrar los fármacos; por infusión en bolos o infusión continua. La elección de estos dependerá del caso del paciente, los objetivos terapéuticos:

- La infusión en bolos: consiste en la administración de un medicamento pautado a través inyecciones puntuales o periódicas, mediante el uso de un catéter o palomilla subcutáneo fijo para evitar punciones repetidas.
- La infusión continua: se realiza a través de un sistema de perfusión conectado a un catéter o palomilla subcutánea que libera de forma continua, a una velocidad uniforme, habiendo diferentes tipos de infusores.

5.4 Tipos de fármacos utilizados

La asociación internacional de hospicio y cuidados paliativos (IAHPC por sus siglas en inglés) a petición de la Organización Mundial de la Salud, estableció un listado de 15 medicamentos esenciales en cuidados paliativos para el manejo de los 11 síntomas presentes en estadios avanzados y al final de la vida. Los medicamentos que comprenden la lista son: amitriptilina, dexametasona, diazepam, docusato de sodio,

fluoxetina, haloperidol, hioscina butilbromuro, ibuprofeno, loperamida, lorazepam, metoclopramida, morfina, senna y picosulfato de sodio (**Anexo 15**). De los cuales 7 están disponibles en solución inyectable habiendo 5 que pueden ser administrados vía subcutánea.

No todos los fármacos tienen recogida indicación de su administración por la vía subcutánea; debido a que cuando se comercializaron, esta vía no se utilizaba o que para su utilización no era imprescindible investigarla. En la actualidad, sólo tienen indicación expresa de uso por vía subcutánea según el Catálogo de Especialidades Farmacéuticas y Agencia Española de medicamentos y productos sanitarios los siguientes fármacos: Morfina, Meperidina, Metadona, Tramadol, Buscapina, Escopolamina y Octreotido.

No obstante, existen abundantes referencias bibliográficas y un amplio consenso internacional de expertos que avalan el uso de fármacos por esta vía aunque no tengan indicación expresa.

Fármacos utilizados más frecuentemente por vía subcutánea (10)

Analgésicos

- Opioides: Morfina, tramadol, buprenorfina, fentanilo, sufentanilo, metadona, hidromorfona
- Antiinflamatorios: Ketorolaco, tenoxicán.
- Anestésicos: Bupivacaína

Anticolinérgicos

- Metilbromuro de hioscina, escopolamina y atropina

Benzodiacepinas

- Midazolán, flunitrazepán, clonacepán

Neurolepticos

- Haloperidol, levomepromazina

Antieméticos

- Metoclopramida, ondansetron, granisetron, ciclicina

Corticoides

- Dexametasona
-

Antibióticos

- Aminoglucósidos, ampicilina, ceftriaxona, teicoplanina, cefepime
-

5.4.1 Analgésicos.

Es imprescindible saber que el tratamiento analgésico forma parte de un control multimodal del dolor (“la morfina enviada por correo, no es tan efectiva”). El tratamiento farmacológico del dolor siempre e inexcusablemente, debe ir acompañado de medidas de soporte. El uso de analgésicos deberá ser racional y en base a la escalera del dolor implementada por la Organización Mundial de la Salud, previamente descrita(10).

a) Opioides:

- Morfina: es un opioide usado para el control del dolor y para el control de la disnea su dosis inicial debe ser de 5-10mg cada 24hrs, es menos soluble que la dimorfina, su presentación es ya pre diluida, y puede llegar a ser problemático si es necesario usar dosis prolongadas. Dilución preferida en SSN al 0.9% o en agua bidestilada. Restricciones: falla renal.
- Fentanilo: Sólo puede ser usado bajo instrucción de un equipo de cuidados paliativos, usado en el control del dolor y la disnea, dosis indicada 5 a 10mg sin dosis máxima es una buena alternativa a la morfina y la oxycodona cuando no son bien toleradas, se considera seguro su uso en pacientes renales la precaución es más que con los demás opioides debido a la alta toxicidad asociada a los opioides la mejor dilución en SSN al 0.9% (16).

b) Antiinflamatorios:

- Ketorolaco: está indicado en el dolor óseo y como coadyuvante del dolor, la dosis máxima es de 90mg/24hrs, no es fotosensible y su vida media es de 8 horas.
- Tramadol: control del dolor como opioide débil, dosis: 100-400mg en 24hrs(5).

c) Anestésicos:

- Buvibacaína: no existe evidencia clínica sobre su uso por vía subcutánea aún aprobada.

5.4.2 Anticolinérgicos

Bloquean la acción colinérgica en los receptores muscarínicos, siendo los tejidos más sensibles las glándulas salivales, bronquial y glándulas sudoríparas(17). Son utilizados en caso de náusea, vómitos, dolor visceral y ha sido demostrada su efectividad en el caso de estertores, causados por el aumento de secreciones y dificultad para la expectoración, signo clínico relacionado con el final de la vida. Los fármacos utilizados para tal propósito son metilbromuro de hioscina, atropina y escopolamina, en El Salvador se cuenta únicamente con los primeros dos, sin embargo en un estudio realizado en Bélgica para el control de estertores en pacientes en cuidado terminal, con la administración subcutánea en bolus de anticolinérgicos, estableció que todos mejoran la condición del paciente y no existen diferencias en efectividad significativa comparativas entre los distintos medicamentos(18).

5.4.3 Benzodiacepinas

Han sido utilizadas para el manejo del dolor en pacientes con enfermedad avanzada, y a diferencia de los opioides, se ha demostrado un menor riesgo de dependencia y efectos adversos en estos pacientes; además, son efectivos para el alivio de la ansiedad que comúnmente presentan. En nuestro país, no se encuentran estudios sobre la frecuencia con que se prescriben estos medicamentos; sin embargo, un estudio realizado en el Reino Unido en un centro de cuidados paliativos, estimó que aproximadamente un 58% de sus pacientes (diagnosticados con diferentes tipos de cáncer en etapa avanzada), recibieron benzodiacepinas como parte de los medicamentos requeridos para el manejo de síntomas en las últimas semanas de vida, siendo el midazolam por vía parenteral el más común(19).

5.4.4 Neurolépticos

Haloperidol actúa bloqueando los receptores de dopamina D2 y serotonina 5HT. Es utilizado en el manejo de delirio por su efecto antisicótico, el cual es muy frecuente en estadios terminales; por lo cual se considera de primer escoge para el manejo del mismo, siendo efectivo en delirio hiperactivo e hipoactivo. A pesar de la falta de ensayos clínicos de calidad, el haloperidol es extensamente utilizado para el manejo de delirio en cuidados paliativos, siendo recomendado por opinión de expertos basados en la experticia clínica(20). Además, es indicado para el alivio de las náuseas y el vómito

por su acción en la zona desencadenante de los quimiorreceptores, siendo efectivo según la experiencia clínica como profiláctico y tratamiento en los casos inducidos por opioides(21) . Levomepromazina en Europa (metotrimeprazina en Estados Unidos), actúa como antagonista en receptores de histamina H1, muscarínicos, dopaminérgicos D2, alfa 1 y 5HT-2, es un neuroléptico con baja potencia antipsicótica, en el caso de cuidados paliativos es utilizado predominantemente para el manejo de náuseas y vómitos y para delirio o agitación severa al final de la vida; así como también para el manejo de disnea y como sedante. Sin embargo también hay deficiencia a revisiones sistemáticas de su aplicabilidad, debido a su amplio rango de usos(22), y a diferencia del haloperidol no se encuentra disponible en El Salvador.

5.4.5 Antieméticos

Las náuseas y vómitos son síntomas comunes en pacientes que se encuentran en cuidados paliativos, más frecuentemente producidos por fármacos opioides utilizados para el alivio del dolor y por cáncer abdominal acompañado de obstrucción.

En estos casos, se prefiere la metoclopramida, un antiemético con efecto procinético, que actúa como antagonista de los receptores dopaminérgicos D2, produciendo aumento del peristaltismo gástrico e intestino delgado y relajación del esfínter pilórico, acelerando el vaciamiento intestinal. Es ampliamente utilizado en centros de cuidados paliativos, sin embargo, se ha demostrado que su uso junto con otros fármacos antagonistas de dopamina, pueden exacerbar sus acciones extrapiramidales; un estudio en Australia reportó que aproximadamente un 32% de pacientes experimentan estos efectos y recomienda vigilar su aparición, ya que muchas veces éstos no se atribuyen a la administración del medicamento(23). Otros antagonistas de dopamina como haloperidol pueden ser utilizados en el tratamiento de las náuseas, tienen menos efecto sedativo y son efectivos en diversos estados nauseosos. También puede ser beneficioso utilizar Octreótido, un análogo de somatostatina con propiedades antisecretoras, antiperistálticas y antiespasmódicas(24).

5.4.6 Corticoides

Son usados para el control de síntomas como disnea, náuseas, vómitos, anorexia y dolor; son útiles en los casos de compresión de la médula espinal, reducción del edema vasogénico por metástasis cerebral, resolución de obstrucción intestinal maligna(25).

Estudios evidencian beneficios con el uso de dexametasona en pacientes con cuadros de anorexia relacionado con cáncer, estimulando el apetito, sin embargo, aún no se establece la dosis óptima; la mejoría del dolor y la calidad de vida con corticoesteroides resultan positivamente disminuyendo la disnea e intensidad de los síntomas; la recomendación de los expertos es el uso de la dexametasona a corto plazo(20).

5.4.7 Antibióticos

Una cantidad de estudios retrospectivos han mostrado que un gran número de pacientes que reciben cuidados paliativos para enfermos terminales son tratados con antibióticos cuando se sospecha una infección o la infección está documentada. Los beneficios y desventajas del uso de antibióticos en esta población de pacientes es tema de mucha discusión. Tres estudios prospectivos han indicado que el control de los síntomas puede ser el objetivo principal cuando se toma la decisión de usar terapia con antibióticos para tratar una sospecha de infección o infecciones ya documentadas en los pacientes que reciben cuidados paliativos(26)

Actualmente algunas Guías de Cuidados Paliativos establecen el uso por vía subcutánea de antibióticos, principalmente de ceftriaxona , pero los únicos estudios comprobados son versus su uso combinado con hialuronidasa recombinante humana ya que se encuentra dentro del grupo contraindicado por la alta incidencia de necrosis tisular(27).

5.5 Fármacos que no deben de ser utilizados(14)

- Diazepam: reacciones dérmicas locales. Excipiente oleoso que no facilita absorción.
- Metamizol: alto poder irritante local.
- Clorpromazina: alto poder irritante local.

5.6 Hidratación por la vía subcutánea

La deshidratación es una situación muy frecuente en pacientes terminales, y cuando la vía oral se encuentra restringida es posible la vía subcutánea o hipodermoclisis, la cual representa una buena opción en el paciente terminal por su comodidad y escasez de efectos secundarios(28).

Esta vía presenta múltiples ventajas. No presenta riesgo de trombosis venosa y no precisa personal médico para su administración, pero es una vía es la lenta absorción de líquidos. Se puede administrar hialuronidasa localmente en el lugar de punción para

aumentar la absorción, en dado caso fuera necesario. Puede ser aplicada en la región pectoral, brazos, región escapular y zona baja del abdomen. La cantidad de líquido a administrarse puede ser entre 500 y 1.500 mL diarios(15).

5.7 Uso en cuidados paliativos en Estados Unidos de América y Europa

En el año 1979, gracias a las investigaciones y esfuerzos de médicos paliativistas en el Reino Unido, entre ellos Patrick Russell y Martin Wright (St. Christopher's Hospice, Londres) fue posible desarrollar dispositivos de infusión, desde entonces, la vía subcutánea ha sido ampliamente utilizada para la administración de fármacos en cuidados paliativos(14). Sin embargo, existe poco conocimiento sobre la forma en la que los centros de atención a pacientes con enfermedad avanzada utilizan estas técnicas.

En Estados Unidos, un estudio realizado en el 2001, reportó que aproximadamente un 73% de los centros de atención encuestados, utilizan la técnica de infusión continua para la administración de sus medicamentos; se encontró también que de acuerdo al flujo diario de pacientes y número de empleados, dichos centros son más grandes y especializados que aquellos que no utilizan estas técnicas. Según el mismo estudio, los medicamentos que se utilizan más comúnmente por esta vía son morfina (97%), haloperidol (14%), midazolam (9%) y metoclopramida (8%). El porcentaje de pacientes utilizando terapia intravenosa con opioides incrementó de 33% a 55% después de su admisión a un servicio de dolor por cáncer. Sin embargo, hasta el momento del alta, un 57% de pacientes recibieron opioides por vía oral, 18% por vía intravenosa, 18% por vía transdérmica y sólo un 5% por vía subcutánea(29).

En Europa, una revisión realizada por la European Association for Palliative Care (EAPC) en el año 2011, encontró un estudio de Suecia en el que se reportaba la preferencia de los pacientes por inyecciones subcutáneas o intramusculares intermitentes, y menos frecuente el uso de infusiones continuas. En Alemania, con respecto a un centro de atención en Berlín, en los últimos días de vida un 45% de pacientes son tratados con infusiones subcutáneas. En Italia solamente un 21% de pacientes con cáncer en fase terminal han recibido tratamiento con opioides(30).

6. NECESIDAD DE UNIDADES DE CUIDADOS PALIATIVOS

Si el objetivo es lograr el reajuste del paciente a una nueva realidad, es necesario que se encuentre en condiciones para poder hacerlo: ello solo será realizable si se lo mantiene lo más asintomático posible(5) y esto se lograra a través de la creación de unidades especializadas de cuidados paliativos que aseguren que se mantenga la calidad de vida del paciente oncológico o con enfermedad crónica avanzada. Incrementos en la tecnología han acelerado la transferencia de información y los conocimientos de los países desarrollados, pero la globalización beneficia solo a un pequeño porcentaje de la población especialmente en estos países, ya que existen diversas barreras como la económica, que no permite el acceso al cumplimiento de las necesidades de la población.

Es necesaria la creación de unidades de cuidados paliativos que conlleve a la formación de un programa de atención enfocado en funcionar como guía del cumplimiento de las necesidades de los pacientes diagnosticados con enfermedad avanzada que necesitan cuidados y manejo paliativo del dolor en la etapa final de su vida.

La creación de estas unidades se logra a través de una red intersectorial comandada por los diferentes agentes y asociaciones gubernamentales y no gubernamentales que se unen para lograr el beneficio de estos pacientes, tanto en la rama Ejecutiva que conforme un sistema gubernamental de auditoría, evaluación y control de calidad que ayude a monitorear el estándar de prestación de los servicios de cuidados paliativos. Los grandes avances de la medicina han permitido una disminución de la mortalidad por enfermedades transmisibles, resultando en un aumento de las enfermedades crónicas, las comorbilidades y los síntomas como el dolor que producen deterioro físico, emocional y espiritual y un impacto negativo en la calidad de vida. Durante 2007, el cáncer ocasionó casi 8 millones de muertes en el mundo y si las tendencias continúan, se estima que habrá cerca de un millón de personas en fase terminal en Latinoamérica y el Caribe en 2020. El dolor ocurre en el 30% a 40% de los pacientes con cáncer en fase de tratamiento curativo y en el 70% a 90% de los pacientes en fase avanzada de la enfermedad(31).

De estos, tan solo entre un 10% y 30% reciben tratamiento, incluso en países desarrollados. Aún más preocupantes son las cifras de las enfermedades crónicas no oncológicas: más del 50% de los pacientes con enfermedades crónicas como el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal y secuelas quirúrgicas ocasionan dolor crónico, además del dolor agudo post-traumático y postquirúrgico(5).

Los pocos pacientes que reciben tratamiento adecuado son atendidos en clínicas de dolor o en unidades de cuidados paliativos, donde la cobertura es muy deficiente con respecto al número total de personas que sufre dolor a nivel mundial. Situación frecuente en países en vías de desarrollo, donde los centros especializados son escasos, difícil acceso y centralización de los servicios de salud. Esto resulta en un control inadecuado del dolor, aumento en los efectos adversos del tratamiento, disminución en la calidad de vida y un aumento de los costos para el sistema sanitario.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

Es un estudio mixto: primero cualitativo de campo, a través de un cuestionario, revisión de la evidencia científica y visitas a unidades de cuidados paliativos. En segundo lugar cuantitativo de tipo descriptivo y retrospectivo, con revisión de expedientes clínicos. Además, de tipo traslacional, ya que es una investigación que tiene como objeto acelerar el paso de los descubrimientos científicos realizados por la investigación básica, clínica y epidemiológica, hacia su aproximación terapéutica o de prevención de enfermedades; en este caso, estandarizar el uso de la vía subcutánea para la administración de medicamentos en nuestro país, tomando como base las investigaciones que han demostrado previamente su efectividad y aplicabilidad.

El objetivo es responder si la vía subcutánea es un método posible de ampliar en la práctica médica con enfermos que reciben cuidados paliativos en nuestro país y realizar para ello una guía clínica.

La búsqueda de la información se realizará en tres niveles:

1. Realización de cuestionarios a personal médico especializado en cuidados paliativos en el país y en el extranjero a cerca del uso de la vía subcutánea.
2. Revisión de expedientes clínicos de pacientes con cuidados paliativos que hayan sido manejados vía subcutánea.
3. Revisión bibliográfica electrónica y en textos, manuales y guías clínicas internacionales, así como también la revisión del Listado de medicamentos de la Dirección Nacional de Medicamentos de El Salvador, para verificar la existencia de medicamentos aplicables por la vía subcutánea en nuestro país, así como su concentración y su presentación¹.

En base a estos tres niveles de búsqueda se diseñará un guía clínica adaptada a nuestro medio.

¹ Se puede acceder a esta información a través del link de la Dirección Nacional de Medicamentos; http://www.medicamentos.gob.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=159:tercera-parte-del-listado-de-precios-de-venta&catid=25:avisos-ciudadano&Itemid=76

1. Realización de cuestionarios a personal médico especializado en cuidados paliativos en el país y en el extranjero a cerca del uso de la vía subcutánea

Utilizando un cuestionario de preguntas abiertas (**Anexo 16**) como método de recolección de datos. El cual fue enviado vía correo electrónico a personal médico especialista en cuidados paliativos, tanto nacionales como internacionales, y en los casos que fue posible se realizó la entrevista presencial, con el fin de conocer la situación actual de esta alternativa y la posibilidad de aplicarla en el país a mayor escala.

2. Revisión de expedientes clínicos de pacientes con cuidados paliativos que hayan sido manejados vía subcutánea

Revisión de casos clínicos de pacientes que recibieron manejo para el control de síntomas a través de la vía subcutánea, quienes padezcan enfermedad avanzada y recibieron cuidados paliativos: de la Clínica de Cuidados Paliativos. Soporte y control de síntomas del enfermo avanzado en Colonia Escalón, San Salvador y en el Hospital Divina Providencia, Colonia Miramonte, San Salvador. Esta se realizó a través de un instrumento de recolección de datos **Anexo 17**.

Criterios de inclusión:

- Paciente con enfermedad en etapa avanzada, oncológica o no oncológica.
- Manejo de síntomas a través de la vía subcutánea.
- Pacientes con expediente completo.
- Período de manejo enero a diciembre del año 2013.

Criterios de Exclusión:

- Expedientes incompletos.
- Expedientes que no evidencien el uso de vía subcutánea.
- Expedientes que no hayan sido manejados en el período enero a diciembre del año 2013.

3. Revisión bibliográfica

Revisión de carácter descriptivo; a través de una búsqueda bibliográfica de documentos publicados en el período 2003-2013. Se dividió la revisión bibliográfica en dos partes:

3.1 Revisión bibliográfica electrónica

- a. Recolección de documentos y artículos sobre Vía Subcutánea, en las bases electrónicas Medline (PubMed) y Cochrane, utilizándose los términos de búsqueda MeSH: “palliative care”, “palliative medicine”, “hospice care”, “end of life”, “subcutaneous route”, “subcutaneous route and complications”, “subcutaneous drugs”, “hypodermoclysis”, haciendo uso de los conectores lógicos “AND” y “OR”; en revistas médicas especializadas en cuidados paliativos. Así también, se utilizó la herramienta Google Académico para la búsqueda de libros, manuales y guías.
- b. Búsqueda de artículos sobre medicamentos utilizados por vía subcutánea, en su mayoría opioides; y el uso de la vía subcutánea como tal, en las bases electrónicas Medline (PubMed) y Cochrane, utilizándose los términos MeSH: “opioids”, “terminal care”, “palliative care”, “subcutaneous route”, “injections”. Como criterio de selección, se tomó en cuenta documentos publicados en el período de Enero 2003 a Mayo 2013.

3.2 Revisiones manuales (literatura gris)

Los documentos a revisar manualmente fueron los siguientes:

1. Guía Clínica de la Vía Subcutánea en Cuidados Paliativos: Usos y recomendaciones (SECPAL)
2. Manual de Medicina Paliativa. Autores: Carlos Centeno, María Naval, Marcos Gómez Sancho y Antonio Pascual. Editorial EUNSA. Pamplona, España. 2009.
3. Uso de opioides en el tratamiento del dolor, Manual para Latinoamérica (ALCP-IAHPC)
4. Guía del uso del catéter subcutáneo, (Hospital Txagorritxu, Bilbao España)
5. Guía del uso de la Vía Subcutánea (Iavante, España)

El resultado de la búsqueda fue de 32 documentos de los cuales fueron 10 seleccionados fue de 10: 6 a través de la revisión en bases de datos electrónicas, 4 en la revisión manual de revistas.

Con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre la técnica de colocación de catéter por vía subcutánea que se utiliza actualmente en el país, se asistió a un seminario práctico sobre “Manejo de la Vía Subcutánea”, dirigido a personal de enfermería, impartido el

28 de Agosto de 2013 en el Auditorium de Droguería “Santa Lucía”, ubicada en San Salvador.

Al final de trabajo y con los resultados obtenidos de la experiencia de la vía subcutánea en nuestro país se presenta una guía clínica con el objeto de facilitar al personal de salud el acceso a dicha información y su aplicabilidad en el manejo de pacientes oncológicos y no oncológicos que necesitan cuidados paliativos.

Limitantes

Falta de respuesta al total de entrevistas enviadas por vía electrónica, así como pocos especialistas en cuidados paliativo. En el caso de la revisión de expedientes, el corto período de tiempo para la recolección de datos, la falta de reporte de datos significativos en algunos expedientes clínicos y la existencia de pocos establecimientos de salud que brindan cuidados paliativos.

Consideraciones éticas

Las investigadoras garantizaron un proceso ético y confidencial, tanto con el Hospital Divina Providencia y Clínica de Cuidados Paliativos. Soporte y control de síntomas del enfermo avanzado , todo esto a partir de las normas establecidas por Helsinki (1964), Tokio (1975) de la Asociación Mundial de Médicos y buenas prácticas clínicas.

Recalcando que los datos obtenidos son exclusivamente para beneficio y progreso de la ciencia Médica en pro de mejoras en nuestro sistema de salud. En la revisión de expedientes para mantener el anonimato de los pacientes, se le asignó códigos a cada una de ellas.

En el caso de las entrevistas y cuestionarios a los profesionales de la salud, se les hizo saber que la participación en este estudio es estrictamente voluntaria y de aceptar colaborar la información recogida no sería usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin su consentimiento.

Procesamiento y Justificación del Análisis

Los datos fueron procesados en Microsoft Excel y posteriormente fueron analizados con el programa SPSS versión 16. Las variables cualitativas fueron agrupadas en tablas de frecuencias y posteriormente analizadas con la prueba exacta de Fisher, ya que no

cumplían con los criterios necesarios para emplear Chi cuadrado. Las variables cuantitativas fueron examinadas para determinar su normalidad con la prueba de Kolmogorov Smirnov y al resultar ser no paramétricas se empleó la prueba de U de Mann Whitney. El nivel de significancia establecido fue de 0.05 bilateral para todas las pruebas

CAPITULO III: PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

Los resultados presentados han sido ordenados de acuerdo al tipo de estudio realizado en la primera parte, las respuestas a las entrevistas por los profesionales de la salud y la segunda parte, el resultado de los datos colectados de los expedientes clínicos.

Resultados de cuestionarios y entrevistas a profesionales de la salud que aplican la vía subcutánea en cuidados paliativos

Se creó con la herramienta de google® drive un formulario en línea el cual fue enviado a 26 médicos nacionales e internacionales, que se desenvuelven en el campo de cuidados paliativos y utilizan la vía subcutánea, de los cuales 12 respondieron. Además se realizaron entrevistas presenciales a: 6 médicos y personal de enfermería del Hospital Divina Providencia y 1 enfermera de Clínica de Cuidados Paliativos. Soporte y control de síntomas del enfermo avanzado (nacionales). El cuestionario posee preguntas abiertas, sin embargo se retomaron y agruparon las respuestas dadas a las mismas, en el Anexo 18 pueden verse las respuestas de cada participante.

Tabla 1. Centros asistenciales a los que pertenecen los profesionales encuestados

Centro asistencial al que pertenecen entrevistados	Global N= 19	Personal	
		Médico	Enfermera
El Salvador			
Clínica de Especialidades Médicas – Escalón	1(5.3)	0(0.0)	1(20.0)
Hospital Divina Providencia	7(36.8)	3(21.4)	4(80.0)
Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)
Guatemala			
Instituto de Cancerología INCAN, Guatemala	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)
Honduras			
Centro de Cáncer "Emma Romero de Callejas"	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)
Nicaragua			
Fundacion Ortiz Gurdian	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)
Hospital Nuevo Amanecer, Puerto Cabezas Nicaragua	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)
Estados Unidos de América			
Hospital de Universidad de Duke	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)
Argentina			
Hospital universitario austral	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)
España			
Álava (España)	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)
Clínica Universidad de Navarra	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)
Fundación CUDECA	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)
Hospital Centro de Cuidados Laguna	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)

En la Tabla 1, se evidencia el total de profesionales encuestados fue de 19, 14 profesionales Médicos y 5 profesionales de Enfermería, siendo los segundos únicamente de El Salvador. Los profesionales médicos se distribuyeron por países: 4 salvadoreños, 4 españoles, 2 nicaragüenses, 1 guatemalteco, 1 hondureño, 1 Argentino y 1 Estadounidense; destacándose en la tabla el centro asistencial en el que laboran.

Tabla 2. Especialidades de los participantes entrevistados

Especialidad	Global n=19	Personal		Valor P ^a
		Médico n=14	Enfermera n=5	
Medicina paliativa	7(31.7)	7(49.7)	0(0.0)	0.211
Anestesiología/Cuidados Paliativos	3(15.9)	3(21.3)	0(0.0)	
Medicina de Familia	3(19.5)	3(21.3)	0(0.0)	
Cirugía General	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	
Licenciatura en enfermería	3(15.8)	0(0.0)	3(60.0)	
Técnico en Enfermería	2(10.5)	0(0.0)	2(40.0)	

^aTest exacto de Fisher

En la Tabla 2 se identifica que el personal entrevistado 47.6% poseen especialización en Medicina Paliativo siendo el 31.7% con estudio en Medicina Paliativa, y el 15.9% en Anestesiología y Medicina Paliativa. Especialistas en Medicina Familiar fueron el 19.5%, en Cirugía General 5.3% y personal de enfermería 26.3%, poseyendo licenciatura el 15.8% y estudios técnicos el 10.5%. El 100% de las personas encuestadas empleaban la vía subcutánea para brindar cuidados paliativos. Se obtuvo un valor P de 0.211 lo que indica si hay diferencia significativa entre la especialidad del personal, únicamente los médicos poseían especialización en medicina paliativa.

Tabla 3. Frecuencia con la que los entrevistados reportan usar la vía subcutánea

Frecuencia	Global n=19	Personal		Valor p ^a
		Médico n=14	Enfermera n=5	
Frecuentemente	6(31.6)	5(35.7)	1(20.0)	1.000
Muy frecuentemente	13(68.4)	9(64.3)	4(80.0)	

^aTest exacto de Fisher

En cuanto a la frecuencia de uso de la vía subcutánea por los profesionales de la salud, la Tabla 3 indica que del personal Médico el 64.3% la usa muy frecuentemente y el 35.7% frecuentemente; el personal de enfermería el 80.0% la usa muy frecuentemente y el 20.0% frecuentemente. Se obtuvo un valor P de 1.00 por lo que no hay diferencia

estadística entre la frecuencia de uso del personal médico y de enfermería. No se reportó ninguna respuesta en los valores del 1 al 3, dentro de la escala asignada del 1 al 5 en frecuencia, siendo 1 rara vez y 5 muy frecuentemente.

Tabla 4. Respuesta de los entrevistados a la pregunta: ¿En cuales casos emplea la vía subcutánea?

Circunstancias	Global n=19	Personal		Valor p ^a
		Médico n=14	Enfermera n=5	
Manejo en casa	5(26.3)	3(21.4)	2(40.0)	0.570
Enfermedad avanzada al final de la vida	7(36.8)	5(35.7)	2(40.0)	1.000
Titulación de opioides	4(21.1)	4(28.6)	0(0.0)	0.296
Pérdida o dificultad para la vía oral	10(52.6)	10(71.4)	0(0.0)	0.011
Dificultad para acceso venoso periférico	8(42.1)	5(35.7)	3(60.0)	0.603
Hidratación	3(15.8)	2(14.3)	1(20.0)	1.000
Dolor	4(21.1)	4(28.6)	0(0.0)	0.530
Náuseas y vómitos	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000
Delirio	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000
Sedación	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000

^aTest exacto de Fisher

En la **Tabla 4**, se puede observar que los casos más frecuentes en los que los participantes de la entrevista utilizan la vía subcutánea, son la pérdida de la vía oral, en un 71.4%, dificultad para acceso venoso periférico en un 42.1% expresado tanto por médicos como enfermeras, enfermedad avanzada al final de la vida en un 36.8%, manejo del paciente en su domicilio en un 26.3%, titulación de opioides en un 21.1%. Con menor frecuencia, es utilizada en casos como sedación, náuseas y vómitos o hidratación.

Tabla 5. Respuesta de los entrevistados a la pregunta: ¿Qué medicamentos subcutáneos utiliza?

Medicamentos	Global n=19	Personal		Valor p ^a
		Médico n=14	Enfermera n=5	
Morfina	17(89.5)	14(100.0)	3(60.0)	0.058
Metoclopramida	12(63.2)	8(57.1)	4(80.0)	0.603
Dexametasona	12(63.2)	10(71.4)	2(40.0)	0.305

Midazolam	11(57.9)	10(71.4)	1(20.0)	0.111
Haloperidol	10(52.6)	9(64.3)	1(20.0)	0.141
Hioscina	10(52.6)	8(57.1)	2(40.0)	0.628
Ranitidina	7(36.8)	3(21.4)	4(80.0)	0.038
Furosemida	5(26.3)	4(28.6)	1(20.0)	1.000
Ketorolaco	4(21.1)	4(28.6)	0(0.0)	0.530
Ceftriaxona	4(21.1)	3(21.4)	1(20.0)	1.000
Oxicodona	3(15.8)	3(21.4)	0(0.0)	0.530
Primperan	3(15.8)	3(21.4)	0(0.0)	0.530
Tramadol	3(15.8)	3(21.4)	0(0.0)	0.530
Levopromacina	2(10.5)	2(14.3)	0(0.0)	1.000
Dimenhidrinato	1(5.3)	0(0.0)	1(20.0)	0.263
Ondansetron	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000
Clonidina	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000
Escopolamina	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000
Clonacepám	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000
Fentanilo	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000
Meperidina	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000
Ketamina	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000
Dipirona	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000
Levetiracetam	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000
Octreotide	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000
Lorazepam	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000

^aTest exacto de Fisher

En la **Tabla 5**, se observan los medicamentos que utilizan los participantes con más frecuencia, se obtuvo un porcentaje de 89.5% para el uso de Morfina, con un valor P de 0.058, que indica una diferencia estadística significativa para la administración de este medicamento entre médicos y enfermeras. En segundo lugar, Metoclopramida y Dexametasona son utilizados por un 63.2% de los participantes, tanto por médicos como por enfermeras. Así también, Midazolam en un 57.9%, siendo más utilizado por médicos, encontrándose un valor P de 0.111. Se observa en cuarto lugar el uso de N-Butilhioscina, en un 52.6%, sin diferencia entre médicos y enfermeras; Ranitidina en un 36.8%, utilizada por médicos en un 20.1% y por enfermeras, en un 80%; con un valor P de 0.038, indicando una diferencia estadística significativa. Con menor frecuencia, se utilizan otros medicamentos como Furosemida, Ketorolaco, Ceftriaxona, entre otros.

Tabla 6. Respuesta de los encuestados a la pregunta: ¿Cuáles problemas ha identificado limitan el uso de medicamentos?

Problemas	Personal		Global n=19	Valor p
	Médico n=14	Enfermera n=5		
Ninguno	2(14.3)	1(20.0)	3(15.8)	1.000
Poco conocimiento	3(21.4)	1(20.0)	4(21.1)	1.000
Renuencia del personal	2(14.3)	1(20.0)	3(15.8)	1.000
Renuencia del paciente	1(7.1)	0(0.0)	1(5.3)	1.000
Renuencia familiar	1(7.1)	1(20.0)	2(10.5)	0.468
Restricción de fármacos	1(7.1)	0(0.0)	1(5.3)	1.000

^aTest exacto de Fisher

En **Tabla 6** del total de 19 participantes el problema principal que limita el uso de medicamentos por vía subcutánea es el poco conocimiento que se tiene sobre la utilidad de esta vía con un 21.1 %, seguido de Ninguno y renuencia del personal a su uso ambos con un 15.8% y con un 5.3% asignado a renuencia del paciente, renuencia de familiar a su uso y restricción de fármacos utilizados por esta vía.

Tabla 7. Respuesta de los entrevistados a la pregunta: ¿Cuáles ventajas ha verificado al utilizar esta vía con respecto a las convencionales?

Ventajas	Global n=19	Personal		Valor p ^a
		Médico n=14	Enfermera n=5	
Fácil uso	9(47.4)	7(50.0)	2(40.0)	1.000
Manejo domiciliar	6(31.6)	5(35.7)	1(20.0)	1.000
Menor frecuencia de punción	3(15.8)	1(7.1)	2(40.0)	0.155
Menos dolorosa	7(36.8)	5(35.7)	2(40.0)	1.000
Menor incomodidad para el paciente	7(36.8)	6(42.9)	1(20.0)	0.603
Menor costo	2(10.5)	2(14.3)	0(0.0)	1.000
Mayor duración	9(47.4)	5(35.7)	4(80.0)	0.141
Menor riesgo de infección	3(15.8)	3(21.4)	0(0.0)	0.530
Se puede mezclar	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000
Menos efectos secundarios	2(10.5)	1(7.1)	1(20.0)	0.468

^aTest exacto de Fisher

En la **Tabla 7** en cuanto a las ventajas identificadas las 2 de mayor impacto son su fácil uso y la mayor duración del tratamiento con esta vía con un 47.4% y sin significancia estadística entre médicos y enfermeras, seguidas de menos dolorosa y menor incomodidad para el paciente con un 40.8% sin significancia estadística entre médicos y enfermeras, luego manejo domiciliario con un 31.6%, seguida de menor frecuencia de punción y menor riesgo de infección con un 15.8%, menor costo y menos efectos secundarios con 10.5% y al final con un 5.3% que se pueden mezclar fármacos para su aplicación por esta vía y todos sin significancia estadística entre médicos y enfermeras.

Tabla 8. Respuesta de los encuestados a la pregunta: ¿Cuáles desventajas ha verificado al utilizar esta vía con respecto a las convencionales?

Desventajas	Global n=19	Personal		Valor p ^a
		Médico n=14	Enfermera n=5	
Ninguna	4(21.1)	3(21.4)	1(20.0)	1.000
Número de fármacos limitado	5(26.3)	4(28.6)	1(20.0)	1.000
Restricción de antibióticos	4(21.1)	3(21.4)	1(20.0)	1.000
Restricción por contraindicaciones	2(10.5)	2(14.3)	0(0.0)	1.000
Restricción de volumen que puede ser administrado	5(26.3)	5(35.7)	0(0.0)	0.257
Por las complicaciones	2(10.5)	1(7.1)	1(20.0)	0.468
Falta de personal entrenado	1(5.3)	1(7.1)	0(0.0)	1.000

^aTest exacto de Fisher

Con respecto a las desventajas identificadas en la **Tabla 8** del uso de la vía subcutánea, las mayormente mencionadas fueron el número limitado de fármacos y la restricción de volumen que puede ser administrado por esta vía con un 26,3% seguido de ninguna complicación identificada y restricción del uso de antibióticos con un 21.1%, luego restricción por contraindicaciones y complicaciones con 10.5% y por último por falta de personal entrenado con un 5.3% y sin ninguna significancia estadística entre médicos y enfermeras.

Resultados de datos obtenidos de expedientes clínicos de Hospital Divina Providencia y Clínica de Cuidados Paliativos. Soporte y control de síntomas del enfermo avanzado

Se realizó la revisión de 34 expedientes clínicos, 30 del Hospital Divina Providencia y 4 de un Clínica de Cuidados Paliativos. Soporte y control de síntomas del enfermo avanzado, los cuales fueron proporcionados por el personal de las instituciones, acorde a los criterios de inclusión y exclusión previamente expresados a las autoridades. Los datos fueron agrupados en diferentes tablas para una mayor comprensión, sin embargo el resumen de cada expediente puede ser encontrado en el **anexo 20**. El valor de n en cada tabla puede variar de acorde a la variable estudiada, en el caso en que no se haya encontrado la información en los expedientes se expresó como “no dato” y por lo tanto fueron eliminados de algunas tablas.

Tabla 9. Características generales de los pacientes n= 34

Características	Global n=34	Sexo		Valor p
		Femenino n=20	Masculino n=14	
Centro de atención n(%)				
Centro Privado	4 (11.8)	1 (5.0)	3 (21.4)	0.283 ^a
Hospital Divina Providencia	30 (88.2)	19 (95.0)	11 (78.6)	
Edad \bar{x}(sd)	62.2 (14.1)	61.7 (16.10)	63.1 (9.9)	0.673 ^b
Meses desde diagnóstico a ingreso en el centro \bar{x}(sd)	10.97 (12.1)	13.8 (14.60)	5.90 (2.0)	0.028 ^c
Sistema afectado n(%)				
1.Sistema Digestivo	13(38.2)	5 (25.0)	8 (57.1)	0.093 ^a
2.Sistema Urinario	1(2.9)	0 (0.0)	1 (7.1)	
3.Sistema Reproductor	15(44.1)	12 (60.0)	3 (21.5)	
4.Sistema Respiratorio	2(5.9)	1 (5.0)	1 (7.1)	
5.Sistema Nervioso	1(2.9)	1 (5.0)	0 (0.0)	
6.Otro	2(5.9)	1 (5.0)	1 (7.1)	
Lugar de Referencia n(%)				
Hospital Nacional Rosales	11 (32.4)	6 (30.0)	5 (35.7)	0.085 ^a
Instituto del Cáncer	10 (29.4)	8 (40.0)	2 (14.3)	
Médico Particular	3 (8.8)	3 (15.0)	0 (0.0)	
Ministerio de Salud	1 (3.0)	0 (0.0)	1 (7.1)	
No datos	9 (26.5)	3 (15.0)	6 (42.9)	
Fallecimiento n(%)	26 (76.5)	16 (80.0)	10 (71.4)	0.689 ^a
Tiempo entre diagnóstico y muerte en meses \bar{x}(sd)	11.9 (14.3)	15.3 (18.0)	7.1 (2.4)	0.071 ^c
Presencia de comorbilidad n(%)				
Sí	12 (35.3)	7 (35.0)	5 (35.7)	0.190 ^a
No dato	4(11.8)	1(5.0)	3(21.4)	
Número de medicamentos subcutáneos empleados \bar{x}(sd)	2.8(1.2)	3.0 (1.2)	3.4 (1.0)	0.772 ^c

^a Test exacto de Fisher

^b ANOVA

^c U de Mann-Whitney

La **Tabla 9** describe las características generales de los pacientes con una muestra total de 34 pacientes, 20 femeninos y 14 masculinos. Con respecto al centro de atención el 88% procede del Hospital Divina Providencia. La media de la edad en mujeres fue de 61.7 y en hombres 63.1. Con referencia a los meses transcurridos desde el diagnóstico al momento del ingreso del paciente se obtuvo una media de 10.97 y desviación estándar de 12.1. De acuerdo al sistema afectado el de mayor porcentaje es el sistema reproductor con un 44.1% y un total de 15 pacientes, seguido del sistema digestivo con 38.2% y en menor porcentaje el sistema nervioso y urinario con un 2.9%.

De acuerdo al lugar de referencia un 32.4% fueron referidos del Hospital Nacional Rosales, 29.4% del Instituto Nacional del cáncer en un 26.5% de los casos no fue reportado. El total de pacientes fallecidos fue de 26 con un 71.4% masculino y 80% femenino. En cuanto al tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la muerte del paciente en meses se obtuvo una media de 11.9 y una desviación estándar de 14.3.

Las comorbilidades estuvieron presentes en un total de 12 pacientes con un 35% en mujeres y un 35.7% en hombres. El total de medicamentos administrados por vía subcutánea tuvo una media de 2.8 con una desviación estándar de 1.2. Estos datos refuerzan que los pacientes estudiados necesitan más de un fármaco para el buen control de síntomas, siendo la vía subcutánea una excelente alternativa para la atención de los mismos

Tabla 10. Comorbilidades presentes en Hospital Divina Providencia. n=30^a

Comorbilidad	n(%)
Hipertensión	5(16.7)
Diabetes	5(16.7)
Sospecha de insuficiencia renal crónica	2(6.7)
Fractura expuesta de tibia y peroné	1(3.3)
Accidente cerebrovascular	1(3.3)
Crisis convulsiva	1(3.3)
Compresión medular	1(3.3)
Trastorno psicoafectivo	1(3.3)
Síndrome de caquexia	1(3.3)
SIDA	1(3.3)
Cistitis	1(3.3)
Fístula vesicorectal	1(3.3)
Trombosis venosa profunda	1(3.3)
Arritmia	1(3.3)

^aLos pacientes del Clínica de Cuidados Paliativos. Soporte y control de síntomas del enfermo avanzado no reportaron comorbilidades.

Como se observa en la **Tabla 10** del total de pacientes del Hospital divina Providencia 12 presentaba comorbilidades y las más comunes corresponde a Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus con un 16.7%.

Tabla 11. Órganos primarios afectados por cáncer n=34

Órgano primario	Global n(%)	Sexo		Valor p
		Femenino n(%)	Masculino n(%)	
Boca	1(2.9)	0(0.0)	1(7.1)	0.003
Lengua	2(5.9)	0(0.0)	2(14.3)	
Estómago-esófago	1(2.9)	1(5.0)	0(0.0)	
Estómago	3(8.8)	1(5.0)	2(14.3)	
Vesícula biliar	1(2.9)	1(5.0)	0(0.0)	
Páncreas	1(2.9)	0(0.0)	1(7.1)	
Ciego	1(2.9)	0(0.0)	1(7.1)	
Colon	1(2.9)	0(0.0)	1(7.1)	
Recto	1(2.9)	1(5.0)	0(0.0)	
Ano	1(2.9)	1(5.0)	0(0.0)	
Riñón	1(2.9)	0(0.0)	1(7.1)	
Mama	1(2.9)	1(5.0)	0(0.0)	
Ovario	1(2.9)	1(5.0)	0(0.0)	
Endometrio	1(2.9)	1(5.0)	0(0.0)	
Cérvix	7(20.6)	7(35.0)	0(0.0)	
Vagina	1(2.9)	1(5.0)	0(0.0)	
Vulva	1(2.9)	1(5.0)	0(0.0)	
Próstata	3(8.8)	0(0.0)	3(21.4)	
Laringe	1(2.9)	1(5.0)	0(0.0)	
Pulmón	1(2.9)	0(0.0)	1(7.1)	
Meninge	1(2.9)	1(5.0)	0(0.0)	
Cuello	1(2.9)	0(0.0)	1(7.1)	
Linfoma no Hodking	1(2.9)	1(5.0)	0(0.0)	

Con respecto a los órganos primarios afectados, se puede observar en la **Tabla 11** que en el sexo femenino el más afectado es el cérvix, en un 20.6%; y en el sexo masculino el órgano más afectado es la próstata, en un 21.4%.

Tabla 12. Tratamiento oncológico previo

Tratamiento	Global ^a n(%)	Sexo		Valor p ^b
		Femenino n(%)	Masculino n(%)	
Quimioterapia	20(60.6)	11(55.0)	9(69.2)	0.485
Radioterapia	15(46.9)	11(55.0)	4(33.3)	0.291
Cirugía	15(48.9)	10(52.6)	5(41.7)	0.716

^a Debido a la falta de datos la n para quimioterapia es 33, para radioterapia es 32 y para cirugía 31.

^b Prueba exacta de Fisher

En la **Tabla 12** se puede observar que en cuanto al tratamiento oncológico recibido previamente, un 60.6% de la muestra total recibió quimioterapia, 46.9% recibió

radioterapia y a un 48.9% se le practicó cirugía. Los pacientes además de los síntomas propios de la enfermedad presentan síntomas relacionados al tratamiento oncológico.

Tabla 13. Motivo de referencia a centro asistencial n=19

Motivo	Global ^a n(%)	Sexo		Valor p ^b
		Femenino n(%)	Masculino n(%)	
Control de síntomas	8(23.5)	5(25.0)	3(21.4)	1.000
Dolor	8(23.5)	6(30.0)	2(14.3)	0.422
Radioterapia	4(11.8)	3(15.0)	1(7.1)	0.627
Psicológico	1(2.9)	0(0.0)	1(7.1)	0.412

^a En 15 casos no se reportó el motivo de referencia

^b Prueba exacta de Fisher

En la **Tabla 13** del total de casos solamente 19 reportaban el motivo de referencia a centro asistencial, en su mayoría para control de síntomas y manejo del dolor con un 23.5% cada uno y sin significancia estadística entre sexos, seguida de tratamiento con Radioterapia con un 11.8% y para apoyo y manejo psicológico un 2.9% sin significancia estadística entre sexos.

Tabla 14. Síntomas reportados n=34

Síntoma	Global n(%)	Sexo		Valor p ^a
		Femenino n(%)	Masculino n(%)	
Dolor	30(100.0)	19(100.0)	11(100.0)	--- ^b
Disnea	18(60.0)	13(68.4)	5(45.5)	0.266
Debilidad	20(66.7)	14(73.7)	6(54.5)	0.425
Náuseas y vómitos	22(73.3)	16(84.2)	6(54.5)	0.104
Estreñimiento	20(66.7)	13(68.4)	7(63.6)	1.000
Depresión	21(70.0)	14(73.7)	7(63.6)	0.687
Ansiedad	23(76.7)	15(78.9)	8(72.7)	1.000
Insomnio	17(56.7)	12(63.2)	5(45.5)	0.454
Edema	2(6.7)	2(10.5)	0(0.0)	0.520
Somnolencia	9(30.0)	6(31.6)	3(27.3)	1.000
Pérdida del apetito	10(33.3)	7(36.8)	3(27.3)	0.702
Dolor espiritual	7(23.3)	5(26.3)	2(18.2)	1.000

^a Prueba exacta de Fisher

^b No es posible calcular el valor p, ya que en ambos casos el valor es 100%

En cuanto a los síntomas descritos, en la **Tabla 14** se reportaron en todos los pacientes con evidencia del 100% de dolor tanto en mujeres como en hombres. Seguido por ansiedad con un total de 23 pacientes con predominio de mujeres con un 78.9% contra un 72,7% en hombres. Seguido de náuseas y vómitos con un total de 73.3% sin significancia estadística entre sexos. Depresión fue reportada en 21 casos a predominio del sexo femenino con 73.7% contra 63.6% masculino, sin significancia estadística

entre sexos. Y el menos reportado fue edema con solo un 6.7% de los casos y a predominio femenino con 10.5% sin reporte masculino. El grupo de pacientes estudiados es plurisintomático y el 100% fueron sintomáticos.

Tabla 15. Sitio anatómico donde se coloca catéter subcutáneo n=34

Sitio de colocación de catéter	Global n(%)	Sexo		Valor p ^a
		Femenino n(%)	Masculino n(%)	
Abdominal	3(8.8)	2(10.0)	1(7.1)	0.750
Deltoides	12(35.3)	5(25.0)	7(50.0)	
Deltoides e infraclavicular	3(8.8)	2(10.0)	1(7.1)	
Infraclavicular	13(38.2)	9(45.0)	4(28.6)	
Infraclavicular y abdominal	3(8.8)	2(10.0)	1(7.1)	

^aPrueba exacta de Fisher

En la **Tabla 15**, en cuanto al sitio anatómico de colocación del catéter subcutáneo, el sitio más común fue la región infraclavicular en un 47% de los casos siendo un 38.2% infraclavicular y 8.8% infraclavicular y abdominal, seguido de la región deltoidea en un 35.3%. En un 17.6% se colocó en la región abdominal siendo 8.8% únicamente abdominal y 8.8% infraclavicular y abdominal.

Tabla 16. Medicamentos empleados por vía subcutánea n=34

Medicamentos	Global n(%)	Sexo		Valor p ^a
		Femenino n(%)	Masculino n(%)	
Morfina	28(82.4)	15(75.0)	13(92.9)	0.364
Metoclopramida	14(41.2)	8(40.0)	6(42.9)	1.000
Ranitidina	12(35.3)	8(40.0)	4(28.6)	0.717
N-butilhioscina	20(58.8)	12(60.0)	8(57.1)	1.000
Haloperidol	7(20.6)	3(15.0)	4(28.6)	0.410
Dexametasona	4(11.8)	3(15.0)	1(7.1)	0.627
Furosemida	3(8.8)	3(15.0)	0(0.0)	0.251
Tramadol	3(8.8)	2(10.0)	1(7.1)	1.000
Midazolam	2(5.9)	2(10.0)	0(0.0)	0.501
Ceftriaxona	1(2.9)	0(0.0)	1(7.1)	0.412
Hipodermocclisis	10(29.4)	7(35.0)	3(21.4)	0.467
Tipo de suero empleado				0.680
SSN al 0.9%	3(30.0) ^b	2(28.6) ^c	1(33.3) ^d	
Suero Mixto	6(60.0) ^b	4(57.1) ^c	2(66.7) ^d	
SSN al 0.9%+Suero Mixto	1(10.0) ^b	1(14.3) ^c	0(0.0) ^d	

^aTest exacto de Fisher

^bn=10

^cn=7

^dn=3

Con respecto a los medicamentos empleados por vía subcutánea, evidenciado en la **Tabla 16**, el más utilizado para control de síntomas y manejo del dolor fue morfina

utilizado en 28 pacientes con 75% femeninos y 92.9% masculinos sin significancia estadística entre ambos,

Seguido de N-butilhioscina usada en 20 pacientes con un 60% femenino y 57.1% masculino sin significancia estadística entre sexos. Metoclopramida fue usada en 14 pacientes con 40% femenino y 42.9% masculino sin significancia estadística entre ambos, seguida de Ranitidina usada en 20 pacientes con 60% femenino y 57.1% masculino sin significancia estadística entre sexos, el menos usado fue Ceftriaxona usado en 1 solo paciente masculino representando el 7.1% y sin significancia estadística entre sexos.

En cuanto al total de pacientes que recibieron hipodermocclisis fue de 10 con un 35% femenino y un 21.4% masculino y sin significancia estadística entre ellos, de las soluciones empleadas por este medio la más común fue Suero mixto con un 60%, seguido de SSN al 0.9% con 30% y un 10% de estos combinados.

Tabla 17. Número de días que se ha empleado el medicamento subcutáneo

Medicamento	n	Rango (días)	Global \bar{x} (sd)	Sexo		Valor p ^a
				Femenino \bar{x} (sd)	Masculino \bar{x} (sd)	
Morfina	25	1-34	8.8 (8.9)	15 (13.3)	4.25 (3.9)	0.058
Metoclopramida	14	2-68	11.9 (17.3)	25.5 (29.2)	4.8 (4.9)	0.172
Ranitidida	13	2-45	9.4 (13.0)	20.5 (20.6)	4.25 (3.9)	0.365
N-bultihioscina	19	2-30	9.4 (7.5)	13 (9.9)	7 (5.0)	0.980
Haloperidol	6	2-14	7.5 (4.5)	8.5 (7.9)	6.3 (4.0)	0.586
Dexametasona	5	1-7	3.0 (2.3)	3.5 (2.4)	3.5 (2.4)	---
Furosemida	3	4-5	4.7 (0.6)	4.7 (0.6)	0 (0.0)	---
Tramadol	3	5-10	8.0 (2.6)	9.5 (0.7)	9.5 (0.7)	0.121
Midazolam	1	1	1.0 (---)	1(---)	0 (0.0)	---
Ceftriaxona	1	5	5.0 (---)	0 (0.0)	5(---)	---

^aANOVA

^bNo es posible calcular estos valores

En la **Tabla 17**, se puede observar el número de días en que se ha empleado cada uno de los fármacos administrados, siendo el de mayor rango la Metoclopramida, con una media de 11.9 y una desviación estándar de 17.3, así también se utilizó durante más día en el sexo femenino, con una media de 25.5 y una desviación estándar de 29.2; en el sexo masculino con una media de 4.8 y desviación estándar de 4.9.. En segundo lugar, se utilizó Ranitidina con una media de 9.4 días, y una desviación estándar de 13, igualmente, se utilizó durante más días en el sexo femenino, con una media de 20.5 y una desviación estándar de 20.6, mientras que en el sexo masculino la media fue de 4.25 y la desviación estándar de 3.9. En cuanto a este medicamento se encontró un valor P de 0.365, indicando diferencia estadística significativa en cuanto al sexo del paciente. En tercer lugar, N-Butilhioscina con una media de 9.4 días y desviación estándar de 7.5; sin

diferencia estadística en cuanto al sexo del paciente. La Morfina se encuentra en cuarto lugar con una media de 8.8 días y desviación estándar de 8.9, más frecuente uso en el sexo femenino. Los medicamentos que se utilizaron por un menor rango de días fueron Dexametasona, Midazolam y Furosemida.

Presentación de la “Guía de uso de la vía subcutánea en Cuidados Paliativos, una opción para El Salvador”

A continuación se encuentra el resultado principal de nuestra tesis, la realización de una guía acerca del uso de la vía subcutánea para manejo de síntomas en pacientes que requieren cuidados paliativos. Luego de la finalización de la tesis, se tiene previsto presentar la guía a diferentes asociaciones médicas de El Salvador en el campo de Cuidados Paliativos, Medicina Interna, Geriátrica, para conformar un grupo de revisión y sea aprobada por las asociaciones, para su posterior presentación al Ministerio de Salud. Todo esto con el objetivo final que la Guía sea asequible a todos los niveles de salud de la red nacional y fomentar el uso de este manejo alternativa a las convencionales.



Guía de uso de la vía subcutánea en Cuidados Paliativos

UNA OPCIÓN PARA EL SALVADOR

INDICE

PRESENTACIÓN:	60
INTRODUCCIÓN	62
VÍA SUBCUTÁNEA	63
DEFINICIÓN	63
INDICACIONES	63
CONTRAINDICACIONES	64
VENTAJAS	64
DESVENTAJAS	65
DIFERENCIAS ENTRE OTRAS VÍAS DE ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS..	65
TÉCNICA	66
ZONAS DE PUNCIÓN	66
MATERIALES	67
PROCEDIMIENTO	67
PROCEDIMIENTO	68
CUIDADOS DE LA VÍA	69
FORMAS DE ADMINISTRACIÓN	69
BOLUS	69
INFUSIÓN CONTINUA	69
TIPOS DE INFUSORES	70
ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTO POR INFUSOR	71
FÁRMACOS UTILIZADOS	72
FÁRMACOS CONTRAINDICADOS	73
COMPATIBILIDAD DE MEZCLAS DE FÁRMACOS	74
Compatibilidad de mezclas de fármacos.....	¡Error! Marcador no definido.
COMBINACIÓN DE FÁRMACOS COMPATIBLES	74
Combinaciones de fármacos compatibles.	75
HIPODERMOCLISIS	75
INDICACIONES	75
CONTRAINDICACIONES	75
DESVENTAJAS	76
VENTAJAS	76
BIBLIOGRAFÍA	78

Editores:

Ilustraciones: Luis Roberto Aguiluz – Diseñador Gráfico

Impresión:

Depósito legal:

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

No está permitida la reproducción parcial o total de esta guía ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio ya sea electrónica, mecánica, por fotocopia, por registro u otros métodos sin el permiso previo de los autores.

Grupo de trabajo:

- Gabriela María Aguiluz Cornejo

Médico egresado Universidad Dr. José Matías Delgado

- Mariela Nathaly Marroquín Flores

Médico egresado Universidad Dr., José Matías Delgado

- Joselyn Stephanie Martínez Portillo

Médico egresado Universidad Dr. José Matías Delgado

- José Mario López Saca

Médico Internista y sub-especialista en Cuidados Paliativos.

Docente de Medicina Paliativa y Algología Universidad Dr. José Matías Delgado.

PRESENTACIÓN:

La guía de uso de vía subcutánea en cuidados paliativos está basada en la evidencia científica disponible y en el trabajo de campo realizado por este grupo en el contexto de la tesis de grado para optar al título de Doctor en Medicina.

Actualmente en el país se desconoce la utilización de esta técnica y con la incorporación de unidades de dolor y cuidados paliativos, así como el aumento de enfermos avanzados oncológicos y no oncológicos en hospitales de segundo y tercer nivel, esperamos que su contenido resulte de interés y utilidad para los profesionales que día tras día atienden a estos pacientes.

Grupo de trabajo

Febrero 2014

Objetivo

Difundir una serie de recomendaciones para la implementación de la vía subcutánea en el manejo del paciente con enfermedad avanzada.

Usuarios a la que está dirigida

Ésta guía está dirigida a profesionales de la salud; médicos y enfermeras que brinden cuidados al paciente en fase terminal. La difusión de la aplicación del uso de la vía subcutánea es primordial para una mejor atención, mayor confort y control de síntomas del paciente, en especial al final de la vida.

Declaración de intención

Esta guía no fue elaborada con la intención de establecer estándares de manejo de la vía subcutánea en cuidado para pacientes individuales, los cuales sólo pueden ser determinados por profesionales competentes sobre la base de toda la información clínica respecto del caso, y están sujetos a cambio conforme al avance del conocimiento científico, las tecnologías disponibles en cada contexto en particular, y según evolucionan los patrones de atención.

La misma pretende convertirse en una herramienta de fácil acceso para el adecuado manejo del paciente con enfermedad terminal, que necesite de cuidados paliativos y del manejo con vía subcutánea. Por lo tanto no pretende ser una norma de manejo clínico.

INTRODUCCIÓN

La vía subcutánea es una técnica de fácil aplicación en el hospital y el domicilio. Facilita el uso de medicamentos para el control de síntomas y mejora la calidad de vida del paciente con enfermedad terminal. Precisamente esta ventaja brinda un mayor confort a estos pacientes, ya que les permitiría, además, un manejo en casa con mayores comodidades y en un ambiente familiar, con el mayor y mejor control de síntomas.(1)

Aunque la vía oral es de elección para la administración de fármacos por su sencillez, comodidad, eficacia y seguridad; hay circunstancias en las que no es posible utilizarla (vómitos, disfagia, mal absorción, debilidad extrema) siendo necesario buscar otras alternativas. Aproximadamente un 70% de los pacientes con enfermedad terminal precisaran otra vía para la administración de fármacos y en estos casos, la vía subcutánea se considera eficaz en el 80% de los casos.(2)

Se puede decir que la vía subcutánea es muy desconocida, pues se ha limitado su uso a la administración de heparina, insulina y vacunas; sin embargo, con la incorporación del cuidado del paciente con enfermedad terminal, las utilidades del acceso subcutáneo se han ampliado considerablemente, no solo para la colocación de medicamentos sino además para hidratar al paciente.

Aunque existen otras alternativas, para el manejo de pacientes con enfermedad terminal estas presentan ciertos inconvenientes. En cuanto a la vía rectal y la sublingual, hay pocos fármacos administrables eficazmente por ellas además con una biodisponibilidad muy variable. En la vía intramuscular, la punción resulta más dolorosa y la absorción es relativamente irregular. La vía intravenosa no es útil en el control domiciliario ya que precisa de personal adiestrado para su manejo. Además, las complicaciones son frecuentes y con su uso disminuye la autonomía del paciente.

Por tanto, en el paciente con enfermedad terminal cuando la vía oral es impracticable por cualquier circunstancia, la vía de elección es, la subcutánea, por su comodidad, escasos efectos secundarios, bajo coste y su eficacia.

VÍA SUBCUTÁNEA

DEFINICIÓN

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 corto, con alas tipo mariposa, en nuestro medio este catéter se conoce como pericraneal. Es una vía alternativa en aquellos pacientes en quienes no es posible utilizar la vía oral.(1)(2)

Los componentes propios que integran el tejido subcutáneo son:

- Ligamentos cutáneos.
- Nervios cutáneos.
- Tejido adiposo.
- Vasos sanguíneos y linfáticos.

La administración por vía subcutánea 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.

Existen ciertos factores que influyen en la velocidad de absorción, siendo principalmente:

1. Flujo sanguíneo de la zona. Se puede incrementar la velocidad de absorción añadiendo hialuronidasa, con el masaje, ejercicio y la aplicación de calor en el punto de inyección. Se puede disminuir utilizando vasoconstrictores, como adrenalina o aplicación local de frío, así mismo, si hay fibrosis por inyecciones frecuentes en el mismo lugar.
2. Difusión local del fármaco. Deben ser soluciones neutras o isotónicas. Su difusión dependerá a la vez de la superficie a la que se expone el fármaco (a mayor superficie, mayor absorción), del volumen de la solución inyectada, de la concentración y peso molecular del fármaco.
3. Otros factores biológicos. La actividad muscular, que modifica el flujo sanguíneo y linfático. No existe evidencia sobre la edad, que modifica el tejido subcutáneo. (1)(2).

INDICACIONES

- Administración de fármacos.
- Administración de líquidos (hipodermocclisis).
- Incapacidad para control de síntomas por otra vía.

- Náuseas y vómitos persistentes.
- Obstrucción intestinal.
- Estados confusionales, debilidad extrema, coma.
- Situación agónica / situación de últimos días.
- Necesidad de sedación paliativa.
- Dolor resistente a la morfina oral.
- Problemas en la boca (sequedad, dolor o infección).
- Intolerancia gástrica.
- Disfagia y odinofagia.
- Fístula traqueo / bronco-esofágica.
- Fístulas digestivas.
- Malabsorción.
- Megadosis orales.

CONTRAINDICACIONES

Deben ser consideradas en la práctica asistencial, aunque se presentan muy infrecuentemente, por lo que rara vez existe contraindicación absoluta para la vía subcutánea.

- Anasarca o edema.
- Shock periférico.
- Coagulopatías.
- Infecciones repetidas en el sitio de inserción de la aguja.
- Alteraciones locales:
 - Radiodermatitis.
 - Zonas infiltradas por tumores o pérdida de continuidad.
 - Zonas sometidas a cirugía radical como mastectomía, al menos mientras persiste la induración del tejido.
 - Infecciones a repetición en el sitio de inserción de la aguja.

VENTAJAS

Las principales propiedades del tejido celular subcutáneo son su extensión por toda la superficie corporal, fácil accesibilidad, alta irrigación, gran capacidad de distensión y tener escasos receptores del dolor, que la convierten en una buena alternativa para la administración de medicamentos. Entre sus ventajas se pueden destacar:

- Demostrada eficacia, los niveles plasmáticos de fármacos alcanzados por vía subcutánea son comparables a los obtenidos por vía intravenosa.
- Evita el metabolismo hepático, por lo que se obtiene una alta biodisponibilidad, cercana al 90%.
- Rápida absorción de fármacos.
- Permite administrar combinaciones de fármacos mediante infusores.
- Efectos secundarios poco frecuentes.
- Fácil detección de complicaciones.

- Menor riesgo de infección que la vía intravenosa y vía intramuscular.
- Menor riesgo de formación de hematomas y de lesiones nerviosas.
- Fácil de aplicar, poco agresiva.
- No requiere hospitalización y es cómoda, sin impedir la movilización del paciente.
- Puede colocarse durante varios días, evitando pinchazos repetidos.
- Bajo coste.

DESVENTAJAS

- Volumen limitado de administración: 2 mL en bolus y 1500 mL en infusión.
- Número limitado de fármacos, debido a que su absorción dependerá de las características físico-químicas de la sustancia, la condición vascular, la presencia de vasoconstricción cutánea, el sitio de aplicación y ejercicio físico.
- Probable eritema, induración, hematoma o absceso en la zona de punción.
- Salida de catéter accidentalmente, en caso de infusión continúa.
- Reacción local al material y / o fármacos infundidos.

DIFERENCIAS ENTRE OTRAS VÍAS DE ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS

	Transdérmica	Sublingual	Rectal	Subcutánea	Intramuscular	Venosa
Comienzo de acción	Lento	Rápido	Lento	Rápido	Rápido	Inmediato
Acceso	Fácil	Fácil	Fácil	Fácil	Difícil	Difícil
Complejidad	No	No	No	No	No	Sí
Colaboración	No	Sí	No	No	No	No
Comodidad	Sí	Sí	No	Relativa	No	No
Autonomía	Sí	Sí	Sí	Sí	Limitada	Limitada
Hospitalización	No	No	No	No	No	Sí
Yatrogenia	Leve	Leve	Leve	Leve	Importante	Importante
Medicación disponible	Poca	Poca	Poca	Mucha	Abundante	Abundante
Heparinización	No	No	No	No	No	Sí

La vía subcutánea posee cualidades excelentes en cuanto al comienzo de acción, eficacia, acceso, complejidad, comodidad, seguridad y autonomía. No requiere que la administración de fármacos se realice de forma lenta para evitar reacciones de hipotensión y paro respiratorio por el efecto bolo, es menos dolorosa y posee un menor riesgo de infección que la vía intramuscular y vía intravenosa; pudiendo administrarse a

través de ella la mayoría de los fármacos utilizados en cuidados paliativos sin mayor complicación. (2)(3).

TÉCNICA

ZONAS DE PUNCIÓN

El área de punción debe de ser individualizado a cada paciente, ya que cada sitio posee características que son útiles dependiendo del caso. Evitar extremidades edematizadas y abdomen ascítico.

- 1) Zona infraclavicular: Sitio de elección por comodidad del paciente y la familia, por su facilidad de acceso y supervisión. Se debe evitar el tejido mamario y axilar debido a disconfort y menor absorción.
- 2) Zona deltoidea: evitar hipodermoclisis.
- 3) Zona abdominal: cuadrantes superiores, se inserta la aguja lateralmente para evitar la sensación de pinchazo al sentarse o acostarse paciente. Evitar aplicarlo muy abajo, ya que puede provocar edema escrotal.
- 4) Muslos: zona superoanteriorolateral, preferible para hipodermoclisis, sin embargo en infusiones pequeñas es aconsejable zona abdominal por ser de mejor acceso. Evitar si su uso impide la movilidad del paciente.
- 5) Zona escapular: preferible en pacientes confusos.



MATERIALES

- Algodón
- Alcohol
- Catéter tipo mariposa calibre 23 o 25 G
- Jeringa de 3 cc (para el suero fisiológico)
- Jeringas necesarias para los fármacos
- Suero fisiológico
- Medicación
- Infusor, si se precisa
- Apósito transparente (permite mejor vigilancia del sitio)

PROCEDIMIENTO

8. Explicar previamente la técnica y el procedimiento al paciente.
9. Lavado de manos higiénico y colocación de guantes.
10. Elegir la zona de punción y desinfectarla.
11. Purgar la palomita con suero fisiológico.
12. Tomar un pellizco en la piel entre el dedo índice y pulgar, introducir pinchar en 45° con la palomilla ya purgada. Introducir la aguja paralelamente a las líneas de la piel, en la base del pliegue e introducirla 3-4 mm.
13. 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.
14. 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.
15. Anotar en el apósito fecha de colocación.
16. Inyectar el fármaco lentamente.
17. Inyectar 2 mL de suero fisiológico para evitar que el fármaco se pierda en el trayecto del sistema de la palomilla.
18. Registrar el expediente clínico procedimiento, zona de punción y complicaciones.

La duración media de la vía con palomilla es entre 5 y 7 días.

PROCEDIMIENTO

1 **Indicaciones:**
Explicar previamente la técnica y el procedimiento al paciente.

2 Lavado de manos higiénico y colocación de guantes.



6 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.



8 Anotar en el apósito fecha de colocación.

12. 01. 2014



10 Inyectar 2ml de suero fisiológico para evitar que el fármaco se pierda en el trayecto del sistema de la palomilla.

11 Registrar el expediente clínico procedimiento, zona de punción y complicaciones. La duración media de la vía con palomilla es entre 5 y 7 días.

CUIDADOS DE LA VÍA

- Inspeccionar el lugar de punción frecuentemente.
- Informar a familia de los cuidados, complicaciones y mantenimiento.
- Observar la presencia de complicaciones locales: desconexión o salida accidental, eritema, endurecimiento, reflujo, infección local, sangrado o pérdida de líquido en zona de punción.

FORMAS DE ADMINISTRACIÓN.

BOLUS

Consiste en la administración de un fármaco a través de una inyección subcutánea. La mejor forma para evitar molestias al paciente, es dejar insertada una palomilla de pequeño calibre a nivel subcutáneo y bien fija a la piel, para evitar pinchazos repetidos. Se realizarán de la siguiente manera:

- Utilizar un volumen máximo de 2 mL (correspondiente al límite de tolerancia de la piel).
- Administrar el fármaco sin diluir y con adecuada técnica aséptica, de forma lenta, y masajear suavemente la zona de punción mientras se administra.
- Lavar la vía tras la administración de cualquier fármaco con 0.5 mL de suero fisiológico en palomillas metálicas, y con 0.2 mL en las otras para garantizar las dosis pautadas.
- Los bolos se pueden administrar de forma puntual (ante una crisis de dolor, disnea) o de forma periódica (pautada cada 4 a 8 horas). (2).

INFUSIÓN CONTINUA

Consiste en la administración de fármacos a través de un sistema de perfusión conectado a una palomilla subcutánea que los libera de forma continua, evitando así los efectos secundarios que pueden producirse tras el bolo de medicación. La velocidad de liberación de los fármacos es uniforme, por lo que se puede administrar bolos extra de rescate si son necesarios. Permite administrar combinaciones farmacológicas por vía subcutánea.

- Velocidad máxima de goteo: 80 mL/hora.
- En caso de hidratación: 40-60 mL/hora, utilizando un volumen máximo de 1000-1500 mL/24 horas.
- Volumen de fármacos: ≤ 3 mL/hora. Algunos autores amplían el margen hasta 5-7 mL/hora. (1)(2)(3).

TIPOS DE INFUSORES

Los infusores son dispositivos utilizados para administrar la medicación de forma constante y continua. Su uso permite la mezcla de fármacos y su infusión simultánea por vía subcutánea. Existe una gran diversidad de dispositivos, los cuales se pueden clasificar en:

1. Bombas de jeringa.
 2. Bombas peristálticas.
 3. Bombas elastoméricas.
 4. Bombas de presión atmosférica.
 5. Dispositivos de presión atmosférica.
- **Bombas de Jeringa.** El mecanismo de liberación consiste en un dispositivo electromecánico que empuja el émbolo de una jeringa. Son más utilizadas en el ámbito hospitalario, permiten programar la dosis que se va a administrar y el flujo de infusión desde 0.1 mL/hora hasta 99 mL/hora. Disponen de un pulsador para la autoadministración.
 - **Bombas peristálticas.** Son bombas programables que tienen un motor con un microprocesador que mueve un sistema con movimientos peristálticos de ruedas que extrae o expulsa el medicamento del depósito. Su uso habitualmente es hospitalario. Permite la programación de dosis y bolos extra con alta precisión y flexibilidad. Se puede programar un volumen de 50-100mL, y para mayores volúmenes se acomoda un dispositivo para bolsas.
 - **Bombas elastoméricas.** Dispositivos de un solo uso, para la administración continua de fármacos de forma segura, sencilla y controlada. La fuente de energía es la retracción elástica del reservorio. El llenado se realiza a través de una conexión luer-lock mediante una jeringa de 50 mL. Existen diferentes flujos de infusión de 0.5 a 20 mL/hora. La capacidad del reservorio va desde 50 a 275 mL.
 - **Infusores por presión atmosférica.** Dispositivo de un solo uso para la administración continua de medicación mediante vacío controlado por la presión atmosférica.
 - **Dispositivos mecánicos de infusión.** Es un infusor mecánico de forma redonda que utiliza como fuente de energía para impulsar la solución, un sistema multimuelle que ejerce una presión constante sobre una bolsa portadora de la solución, dentro de una carcasa plástica reutilizable. Tienen una capacidad máxima de 110 mL.

Los diferentes tipos de infusores pueden incorporar sistemas para la administración de dosis extras de medicación por parte del propio paciente. Se denominan PCA o MCP, es decir, control de analgesia del paciente o módulo de control del paciente. (2)(4).

La elección de la bomba depende de los siguientes factores:

- Prestaciones y versatilidad de la bomba.
- Frecuencia de los cambios en el tratamiento.
- Fiabilidad de la bomba.
- Complejidad.
- Costo de compra y mantenimiento.

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTO POR INFUSOR

Para realizar la carga de un infusor, se deben tener en cuenta las siguientes variables:

- La velocidad de flujo de salida medido en mL/hora.
- Tiempo de autonomía: 1 día, 5 días ó 7 días.
- El volumen total de llenado en 24 horas medido en mL.

Con estas variables de referencia se calcula el volumen acumulado de los fármacos a administrar en función de sus presentaciones, completando la capacidad total del dispositivo con suero fisiológico, glucosado o agua bidestilada.

Procedimiento.

- Cargar la medicación en una jeringa de 60 mL, completando con suero fisiológico hasta la cantidad determinada por el tipo de bomba.
- Conectar la jeringa al infusor. La introducción de la solución debe realizarse sin brusquedad y a una velocidad constante.
- Comprobar que se produce expansión simétrica del balón, no sobrepasar el volumen máximo.
- Utilizar filtro para llenado del infusor.
- Comprobar el funcionamiento del infusor.
- Purgar la palomita con suero fisiológico.
- Desinfectar el sitio de punción con povidona yodada e introducir la palomita en el tejido celular subcutáneo. Fijar la palomita con apósito transparente.
- Vigilar el sitio de punción y funcionamiento del infusor diariamente.

Si es necesario utilizar medicación extra de rescate, se puede hacer uso de la llave de tres vías o colocar una nueva vía. En caso de mala tolerancia en el lugar de punción (induración o inflamación), añadir en la infusión Hidrocortisona 50-100 mg o Dexametasona 0.5 – 1 mg o cambiar sitio de punción. (2) (5).

FÁRMACOS UTILIZADOS

Medicamento	Indicación y dosis	Comentario
Analgésicos opiodes		
Morfina 10mg/1ml	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dolor ▪ Disnea Dosis: 5-10mg c/4h 0.5mg/kg/24h Dosis máxima: 20mg/4h Velocidad infusión: 3-5ml/h	Opioide primera línea. Puede causar estreñimiento. Fotosensible. estreñimiento
Tramadol 50mg/efp 100mg/efp	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dolor moderado a severo Infusión continua: 2mg/kg/24h Infusión intermitente: 100mg inicial, luego 50mg cada 10-20 min Dosis máxima: 400mg/24h Dilución: 20cc SSN	En paciente anciano reducir dosis a la mitad.
Antiinflamatorio no esteroideo		
Diclofenac 75mg/3ml	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dolor Dosis: 150mg/24h Infusión continua Diluir en SSN 0.9%	No administrar con otros fármacos. Puede ser irritante.
Ketorolaco 30mg/efp 60mg/efp	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dolor ▪ Fiebre 30-50mg/día Diluir en 10 cc Velocidad infusión: 0.4ml/h	Irritante local. No utilizar más de 3 semanas por riesgo de sangrado. No administrar con otros fármacos. Ajustar dosis en ancianos e insuficiencia renal.
Antiemético		
Haloperidol 5mg/ml	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Náusea inducida por opioides o metabólica ▪ Delirio Dosis: 2-5 mg/24h Infusión continua o bolo Dilución: preferible agua bidestilada	Diluir en SSN 0.9% puede provocar precipitación a altas concentraciones. Fotosensible.
Metoclopramida 10mg/2ml	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Náusea y vómitos 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.
Anticolinérgicos		
N-butilbromurohioscina 10mg/ml 20mg/5ml	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Secreciones del tracto respiratorio ▪ Estertores premortem ▪ Vómitos ▪ Obstrucción intestinal ▪ Cólico Dosis: 10-20 mg/6-8 h	Irritante local.

Corticosteroides		
Dexametasona 4mg/ml 8mg/2ml 20mg	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coadyuvante en analgesia ▪ Anorexia ▪ Caquexia ▪ Obstrucción intestinal Dosis: 2-200mg/día Bolus: c/12-24h Infusión continua: preferible Dilución: SSN 0.9%	Dolorosa. Administrar lentamente (15 min) No mezclar con otros fármacos excepto morfina. Fotosensible.
Benzodiacepinas		
Midazolam 10mg/2ml	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ansiedad ▪ Espasmo muscular ▪ Mioclonos ▪ Convulsiones ▪ Delirio Terminal ▪ Agitación Dosis: 1-6mg/4-6h Bolus: 2.5-5mg, seguido por infusión continua Dilución: SSN 0.9% para infusión	Puede ser irritante. Puede desarrollar tolerancia tras varios días.
Antiulceroso		
Ranitidina 40mg/ml	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispepsia ▪ Prevención úlcera gástrica Dosis: 50mg Dilución: 100cc SSN 0.9% Velocidad infusión: 100cc en 3-4h	
Diurético		
Furosemida 20mg/efp	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Edemas ▪ Fallo renal ▪ Fallo cardíaco Dosis: 40-140 mg/24h Bolus: 20mg/2ml Infusión continua: 2-10 ml/h	Puede provocar irritación y sensación ardorosa. Fotosensible.
Antibiótico		
Ceftriaxona 1g	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infecciones sensibles a ceftriaxona Dosis: 1-2g/5cc lidocaína 1% Dilución: SSN 50-100ml Infusión: administrar entre 10d-20 Min	Durante los primeros minutos puede producir irritación o dolor.
FÁRMACOS CONTRAINDICADOS		
Diazepam	Excipientes liposolubles impiden su absorción, precipitando al administrarlo subcutáneo y producción reacción dérmica local	
Clorpromazina	Produce necrosis grasa	
Metamizol	Produce necrosis grasa	

COMPATIBILIDAD DE MEZCLAS DE FÁRMACOS

No existe mucha evidencia bibliográfica en nuestro medio sobre el uso de mezclas de medicamentos por vía subcutánea pero debido al aumento de pacientes con enfermedad terminal y plurisintomáticos resulta importante hacer mención de la compatibilidad de mezclas de fármacos.

La dilución se realiza generalmente en suero fisiológico, por su tonicidad más próxima a la fisiológica.

El agua para inyección presenta menor riesgo de precipitación, por lo que algunas fuentes recomiendan su uso cuando se realizan mezclas de varios fármacos; se aconseja también diluir las mezclas con el objeto de reducir el riesgo de precipitación.

- Dexametasona y ketorolaco no deben ser mezclados con otros fármacos.
- Es aconsejable desechar cualquier mezcla que produzca precipitados o turbidez de la solución.
- Se recomienda no mezclar más de tres fármacos por el riesgo aumentado de precipitación de la solución resultante.(6)(7).

¿?	¿?	¿?	¿?	C	¿?	¿?	Furosemda
NO	C	C	C	C	C	Tramadol	
C	¿?	I	C	C	Metoclopramida		
C	¿?	I	I	Dexametasona			
C	C	C	Midazolam				
C	C	Haloperidol					C- Compatible
C	Butilioscina						I- Incompatible
Morfina							¿?-Se desconoce

COMBINACIÓN DE FÁRMACOS COMPATIBLES

Las mezclas más utilizadas son la que incluyen morfina, butilioscina y midazolam, empleada habitualmente en la situación de agonía, y la compuesta por morfina, haloperidol y butilioscopolamina, utilizada para el tratamiento paliativo del síndrome de oclusión intestinal.

Resulta compatible la combinación de Tramadol (dosis entre 100-400 mg/ día) con butilioscina (dosis de 40-80 mg/ día) diluido en Suero Fisiológico 0.9% hasta 60 mL en jeringas de polipropileno protegidas de la luz y a temperatura ambiente (25o C) hasta siete días.(6)(8)

Combinaciones de fármacos compatibles.

Morfina	Midazolam	Haloperidol	Hioscina	
Morfina	Midazolam	Haloperidol	Metoclopramida	
Morfina	Midazolam	Hioscina	Metoclopramida	
Morfina	Hioscina	Haloperidol	Metoclopramida	
Morfina	Midazolam	Haloperidol	Hioscina	Metoclopramida

HIPODERMOCLISIS

Es la administración de líquidos y electrolitos en el espacio subcutáneo.

La necesidad o no de hidratar a los pacientes con enfermedad terminal ha sido objeto de controversia. La técnica de la hidratación por vía subcutánea es sencilla y con pocas complicaciones. Entre las ventajas de utilizar esta vía es que no presenta riesgo de trombosis venosa ni precisa personal médico especializado para su administración. Su inconveniente es la lentitud con la que se absorben los líquidos. (9)(10).

INDICACIONES

Hidratación para el control de síntomas neuropsicológicos por:

- Toxicidad por opiáceos.
- Hipercalemia tumoral.
- Rehidratación en ancianos con imposibilidad de ingesta por vía oral.

Cuando la deshidratación produce:

- Síntomas: boca seca, sed, estreñimiento, fiebre, deterioro cognitivo, astenia.
- Aumento riesgo úlceras por presión.
- Aumento toxicidad por fármacos.

De elección cuando este indicada la fluidoterapia en domicilio.

CONTRAINDICACIONES

Situaciones de emergencia:

- Shock.
- Alteraciones electrolíticas severas.
- Deshidratación severa:
- Na > 150 mmol/l.
- Osmolaridad > 300 mmol/l.
- BUN/Cr > 25.
- Coagulopatía grave.
- Edemas generalizados.
- Cardiopatía severa (relativa)

Se recomienda utilizar sueros fisiológicos al 0,9% ó 0,5% y glucosalinos (al 33% de salino), ya que la dextrosa produce dolor por atraer líquidos adyacentes al lugar de inyección. Si pese a ello, se utilizara dextrosa, se deben mezclar en proporción 2:1 la dextrosa al 5% y el salino. No se recomienda utilizar soluciones sin electrolitos ya que pueden producir la aparición de un tercer espacio. Es aconsejable utilizar vías diferentes a la de la hipodermocclisis para la administración de fármacos.

Es la vía de elección en los casos de delirium, ya que en estos casos la presencia de una vía endovenosa supone un aumento de riesgos como desinserciones traumáticas. En hipodermocclisis, si fuera preciso, pueden añadirse a los sueros entre 20 y 40 meq de cloruro potásico.

La zona de punción recomendada para la hidratación por vía subcutánea es la zona abdominal o los muslos (la deltoidea se utiliza menos por su menor capacidad distensiva). Los pacientes con enfermedad en situación terminal no precisan de grandes volúmenes de líquidos para su hidratación. Suelen ser suficientes entre 1.000 y 1.500 ml al día para mantener una diuresis adecuada.

La pauta de administración se adapta al nivel de actividad y bienestar del paciente:

- a) administrar el volumen total indicado en 24h con interrupciones temporales a demanda del paciente
- b) administrar el volumen total indicado en 12 h de reposo nocturno
- c) administrar varios bolos intermitentes a lo largo del día.

DESVENTAJAS

- Entorno social pobre del paciente, que no permite la correcta administración de la hipodermocclisis a pesar de ser un método sencillo.
- Riesgo de sobrecarga hídrica.
- Pacientes agónicos, en quienes no influye ni en la supervivencia ni en el control de síntomas.
- Aumenta el riesgo de tos, vómitos y gorgojeo al aumentar las secreciones pulmonares y gástricas.
- Aumenta la eliminación urinaria con los consiguientes contratiempos.
- Aumenta el edema perilesional.
- Aleja al profesional de un enfoque holístico de la situación, creando con la hidratación subcutánea una falsa esperanza de probabilidad de recuperación del paciente.
- Riesgo de sobre aporte de fluidos.
- Riesgo de infección en el punto de punción.

VENTAJAS

- Disminuye la incidencia del delirium y mejora los síntomas o los revierte totalmente en un 30-70% de los casos, mejorando la función cognitiva en estadios lejanos a la muerte.

- También se recomienda en el manejo de la hipercalcemia maligna y neurotoxicidad por opioides, particularmente la que se asocia a mioclonías, ya que disminuye la irritabilidad muscular, la confusión y la inquietud.
- Prevención de la deshidratación como factor contribuyente a la aparición de úlceras por presión y estreñimiento.
- No es eficaz contra la sequedad de boca, ni contra la sensación de sed. Tampoco existe evidencia con respecto a los beneficios aportados para los vómitos, congestión pulmonar y secreciones.
- A los familiares les supone la idea de estar dando un mínimo de estándares de cuidados y para el paciente puede suponer una esperanza.

Puede concluirse que, hasta el momento, no existe una política clara a favor o en contra de la hidratación y por lo tanto, la decisión debe estar basada en una valoración individualizada y multidisciplinaria del caso, considerando las ventajas potenciales de la hidratación, teniendo en cuenta los deseos del paciente y la familia tras haber sido previamente informados de las cargas y beneficios que esta supone, así como teniendo en cuenta el pronóstico de supervivencia.

Para un correcto proceso de toma de decisiones es de utilidad tomar en cuenta el estado de hidratación de los pacientes con enfermedad terminal el cual puede ser evaluado a través de los siguientes criterios:

- 1) Restricción severa de la ingesta de líquidos: (el 90% del agua corporal proviene de la ingesta) debido, por ejemplo, a la falta de acceso a los líquidos por inmovilidad, riesgos de aspiración y debilidad.
- 2) Aumento de las pérdidas por presencia de vómitos, diarreas, incorrecta dosificación de diuréticos, hipercalcemia o hiperglucemias, sangrado interno o externo, taquipnea, fiebre y pérdidas en el tercer espacio (ascitis, edemas).
- 3) Alteraciones de la secreción de hormona antidiurética (ADH): las náuseas crónicas y el uso de morfina pueden aumentar su liberación.
- 4) Signos y síntomas sugestivos de la misma, como pérdida de turgencia de la piel, ojos hundidos, hipotensión, taquicardia, fatiga, alteración del comportamiento y del nivel cognitivo, delirium, sed, boca seca, náuseas, debilidad, etc. En estos casos siempre en presencia de otros signos, ya que por sí solos pueden estar presentes en cualquier paciente en fase terminal sin necesidad de que esté deshidratado.
- 5) Disminución de diuresis (las pérdidas de líquidos más importantes del organismo son a través de la orina, con un mínimo 900 ml diarios) en ausencia de fallo renal preexistente demostrada por resultados analíticos. (9).

Tipo de infusión	Velocidad	Comentarios
Continua durante 24 hrs	40-60 mL/h	-limita la movilidad -Puede usarse 2 lugares de punción simultáneos. -No deben ser administrados más de 3 litros en 24hrs
Infusión nocturna	80mL/h	Más adecuado para los pacientes y sus cuidadores al no tener que estar conectado al sistema de sueros durante las

		horas del día
Infusión de bolos	1h 500mL 2 o 3 veces	Bien tolerado e ideal para los pacientes activos durante el día. Si se evidencia edema local repetido, se puede aplicar previamente a la primera infusión 150 U de Hialorunidasas.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Cuervo Pinna, Miguel Angél; Sancez Correas, Miguel Ange. Uso y recomendaciones de la vía subcutánea en cuidados paliativos. Consejería de Sanidad y Dependencia; 2010.
2. Ramos, Rafael; Fernandez Lopez Auxiliadora. Manual del uso de la vía subcutánea en cuidados paliativos. IAVANTE; 2010.
3. Christopher M. Herndon, PharmD., Continuous Subcutaneous Infusion Practices of United States Hospices. J Pain Symptom Manage. diciembre de 2001;22(6).
4. Soriano Fernández, H., Rodenas, L., Moreno, D. Utilización de la Vía Subcutánea en Atención Primaria. REV CLÍN MED FAM. 28 de agosto de 2009;2 (8):426-400.
5. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre CP. Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos [Internet]. Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2008. Recuperado a partir de:
http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_428_Paliativos_Osteba_compl.pdf
6. Gallardo Avilés, R., Gamboa Antiñolo, F. Monografía SECPAL Uso de la Vía Subcutánea en Cuidados Paliativos. Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL); 2013.
7. Porta-Sales, J., Gomez-Batiste, X. Manual de control de síntomas en pacientes con cáncer avanzado y terminal. Editorial Arán, Madrid; 2004.
8. Ávila, R. Perfusión continua subcutánea: utilidad de la combinación de fármacos. MED PAL Madr. 2005;Vol. 12(N.º 4):215-9.
9. Bautista-Eugenio, V., Salinas-Cruz, J. La Vía Subcutánea opción para el paciente terminal cuando se pierde la vía oral. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2009;17 (3):149-52.
10. Centeno, C., Rubiales, A.S. Hidratación por vía subcutánea en pacientes con cáncer avanzado. REV MED UNIV Navar. 52:3-8.

ANEXO

PROTOCOLO DE USO DE MEDICAMENTOS POR VÍA SUBCUTÁNEA

CLINICA DE CUIDADOS PALIATIVOS

EL SALVADOR

PACIENTE y edad															
Diagnóstico															
Día de la semana															
Día del mes															
Día de tratamiento															
Temperatura máxima															

1. MOTIVOS POR EL QUE SE INDICA VÍA SC (SE PUEDEN ANOTAR VARIAS OPCIONES DISTINTAS)

- a) Paciente con venas en mal estado
- b) Paciente agitado con alto riesgo de perder una vía venosa
- c) Paciente que rechaza vía venosa
- d) Paciente con deterioro general importante que desaconseja usar vía venosa
- e) Paciente en domicilio o clínica

2. INDICACIONES A ANOTAR EN LA HOJA DE TRATAMIENTO (DOSIS)

3. PRESENTACIÓN A UTILIZAR Y MODO DE ADMINISTRACIÓN

5. OBSERVACIÓN DIARIA DEL PUNTO DE INFUSIÓN ANTES DEL TRATAMIENTO

Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Normal															
Enrojecido															
Indurado															
Sangra															

6. VALORACIÓN DE MOLESTIA LOCAL CON LA INFUSIÓN (PREGUNTAR AL TÉRMINO DE CADA ADMINISTRACIÓN, USAR ESCALA VERBAL DE 1 A 10)

Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
EVN															

7. CAMBIO DEL PUNTO DE INFUSIÓN

SIEMPRE QUE ESTÉ ENROJECIDO, INDURADO O HAYA SANGRADO (INDICAR DÍAS DE CAMBIO CON UNA CRUZ, INICIO = I, FINALIZACIÓN = F)

Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CAMBIO															

8. MOTIVO DE LA SUSPENSIÓN DEL TRATAMIENTO

- a) INTOLERANCIA LOCAL DE LA ADMINISTRACIÓN SC
- b) FIN DEL TRATAMIENTO CON MEJORÍA DE LOS SÍNTOMAS
- c) EMPEORAMIENTO QUE DESACONSEJA USO DE MEDICAMENTOS
- d) CAMBIO A VÍA VENOSA
- e) CAMBIO A VÍA ORAL
- f) FALLECIMIENTO DEL ENFERMO

9. EN CASO DE QUE EL TRATAMIENTO SE SUSPENDA POR INTOLERANCIA LOCAL ANOTAR LA CAUSA

- a) SE COMPLETÓ EL TRATAMIENTO
- b) EVN MAYOR DE 6/10 DOS VECES
- c) ENROJECIMIENTO O INDURACIÓN REPETIDA
- d) OTRA CAUSA: _____

10. BENEFICIO DEL TRATAMIENTO SEGÚN CRITERIO DEL MÉDICO QUE PRESCRIBIÓ.

- a) Ningún beneficio
- b) Beneficio moderado
- c) Beneficio importante
- d) Gran beneficio

Fecha y firma:

DISCUSIÓN

Al igual que en otros estudios previos internacionales aunque con algunas limitaciones que posteriormente se mencionarán, en este trabajo se constatan resultados favorables en cuanto al uso de la vía subcutánea en pacientes con enfermedad avanzada que reciben cuidados paliativos.

En cuanto al uso de medicamentos por especialistas internacionales que manejan pacientes que requieren cuidados paliativos, se evidenció que los más frecuentemente utilizados son los mismos que los especialistas nacionales, y en la misma frecuencia de uso.

Se pudo evidenciar que la principal limitante que restringe el uso de la vía subcutánea como una alternativa práctica, sencilla y segura, es la falta de conocimiento por parte de profesionales de salud, pacientes y sus familiares; por lo que se hace evidente la necesidad de difundir material de apoyo que refuerce estos conocimientos, capacitar al personal para el manejo de la vía y educar al paciente y su familia a cerca de esta alternativa a las vías convencionales.

Con respecto a las ventajas identificadas del uso de la vía subcutánea en comparación con las convencionales, se encontró que las más mencionadas fueron que es una vía de fácil uso y de mayor duración, es decir que el paciente puede permanecer con este tipo de catéter de manera segura durante un período prolongado, menor dolor, con disminución del riesgo de infección del sitio de punción y formación de trombos.

En las desventajas verificadas al utilizar la vía subcutánea la mayormente mencionada es el número de fármacos limitados para su administración por esta vía, en un 26.6% del total de profesionales entrevistados. Así también, la restricción de antibióticos, ya que no existen protocolos que estandaricen su utilización por esta vía.

Los pacientes que requieren manejo paliativos son plurisintomáticos, estando entre los más frecuentemente reportados en los casos revisados el dolor en el 100% de los pacientes, náuseas y vómitos 73.3%, debilidad 66.7%, estreñimiento 66.7% y disnea 60%. Como consecuencia de ello requieren polifarmacia, siendo los medicamento indicados vía subcutánea con mayor frecuencia Morfina 82.4%, Butilioscina 58.8%, Metoclopramida 41.2% y Ranitidina 35.53%. Se evidencia en el resumen de los casos,

que los pacientes presentaron mejoría del dolor y sintomatología general del ingreso hospitalario, con los medicamentos indicados por esta vía, sin reporte de complicaciones, siendo esto resultado de falta de los mismos y/o falta de evidencia expresa en el expediente.

De los datos obtenidos en el estudio, con una muestra total de 34 pacientes, el 60.6% recibió quimioterapia y el 46.9% radioterapia, como tratamientos previos y coadyuvantes del diagnóstico principal; quienes además de los síntomas propios de la enfermedad presentan síntomas asociados al tratamiento oncológico, siendo en algunos casos, la causa principal de consulta y al mismo tiempo, la necesidad de ingreso del paciente para el control de los mismos.

Las limitaciones para la realización del presente estudio fueron la falta de respuesta al total de entrevistas enviadas por vía electrónica, así como pocos especialistas en cuidados paliativo. En el caso de la revisión de expedientes, el corto período de tiempo para la recolección de datos, la falta de reporte de datos significativos en algunos expedientes clínicos y la existencia de pocos establecimientos de salud que brindan cuidados paliativos.

CONCLUSIÓN

- Es factible realizar una guía para la estandarización del uso de la vía subcutánea en el país.
- La vía subcutánea representa la mejor alternativa en los pacientes en quienes no es posible utilizar la vía oral y presenta como mayor ventaja la facilidad de manipulación siendo una técnica sencilla y eficaz, de fácil mantenimiento, económica y de fácil enseñanza al personal y cuidadores, para su soporte, permitiendo un mejor control de síntomas tanto hospitalario como en el domicilio.
- Se reportan pocas complicaciones en la aplicación, uso y mantenimiento de la vía subcutánea tanto por los profesionales de la salud como en los expedientes clínicos.
- Al momento existen diversos medicamentos que se utilizan y están aprobados para su uso en la vía subcutánea, sin embargo existen limitaciones principalmente en antibióticos, al momento hay estudios los cuales son: ensayos clínicos, aleatorios, de corta duración y tamaño pequeño de muestra sin significado estadístico en cuanto a su seguridad y eficacia, por lo que aun no se ha logrado estandarizar su uso.
- Se requiere romper la barrera de la falta de conocimiento debida a la poca enseñanza sobre el uso de la vía subcutánea y las posibilidades que ofrece para el manejo de pacientes que requieren de cuidados paliativos, para extender la práctica de ésta en todos los niveles de salud.

RECOMENDACIONES

- A las instituciones formadoras la implementación de materias sobre cuidados paliativos y uso de la vía subcutánea en el plan de estudios de las carreras pre grado.
- A los centros asistenciales que brindan cuidados paliativos, que se implemente la vía subcutánea y la creación de una hoja control; que especifique: fecha de colocación, zona de punción y tipo de catéter subcutáneo, medicamentos administrados, registro de complicaciones y fecha de cambio de catéter; para estandarizar la recolección de datos al aplicar la vía subcutánea.
- A los profesionales de salud la realización de estudios sobre la administración de medicamentos con mayor tamaño de muestra, de mayor duración y con objetivos más claros sobre seguridad y efectividad de su administración por esta vía.
- A las entidades reguladoras que faciliten el acceso a opioides para pacientes con enfermedad avanzada y fase terminal.
- Implementación de la guía posterior a su aprobación en las unidades de dolor existentes, hasta extender su uso en todos los niveles de atención.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pastrana T, De Lima L, Wenk R, Eisenchlas J, Monti C, Rocafort J, Centeno C. Atlas de Cuidados Paliativos en Latinoamérica [Internet]. 1º edición. Houston: IAHPC Press; 2012. 159-174 p. Recuperado a partir de: <http://cuidadospaliativos.org/uploads/2012/10/atlas/Atlas de Cuidados Paliativos Latinoamerica.pdf>
2. Sprung CL, Cohen SL, Sjobqvist P, Baras M, Bulow H-H, Hovilehto S, et al. End-of-life practices in European intensive care units: the Ethicus Study. JAMA J Am Med Assoc. 13 de agosto de 2003;290(6):790-7.
3. Trujillo Gomez CC, Montoya Restrepo M, Bruera E. Vías alternativas a la vía oral para administración sistémica de opioides en Cuidados Paliativos. Med Pal Madrid. 2005;Vol. 12(N.º 2; 0).
4. Tanguy-Goarin C, Cogulet V. Administration des médicaments par voie sous-cutanée en soins palliatifs. Thérapie. 23 de diciembre de 2010;65(6):525-31.
5. Bruera E, De Lima L, Bertolino M, Dussel V, Bonacina R. Cuidados Paliativos: Guías para el manejo clínico. 2ª ed. 3 p.
6. Bruera E, De Lima L, Wenk R, William F. Palliative Care in the Developing World: Principles and practice. First Edition. Houston TX, USA: Internacional Association for Hospice & Palliative Care;
7. Clark D. 'Total pain', disciplinary power and the body in the work of Cicely Saunders, 1958–1967. Soc Sci Med. septiembre de 1999;49(6):727-36.
8. Ministerio de Salud:: MINSAL:: El Salvador - [06-01-2012] MINSAL presenta avances de la Reforma de Salud y proyecciones 2012 [Internet]. [citado 23 de agosto de 2013]. Recuperado a partir de: <http://www.salud.gob.sv/novedades/noticias/noticias-ciudadanosas/171-enero-2012/1199--06-01-2012-minsal-presenta-avances-de-la-reforma-de-salud-y-proyecciones-2012.html>
9. Cáceres Y. Salud crea seis unidades para manejo de dolor. El diario de hoy [Internet]. El Salvador; 4 de diciembre de 2013; Recuperado a partir de: http://www.elsalvador.com/mwedh/nota/nota_completa.asp?idCat=47673&idArt=8378980
10. Centeno Cortés C, Gómez Sancho M, Nabal Vicuña M, Pascual López A, e-libro C. Manual de medicina paliativa. Pamplona: EUNSA; 2009.
11. Anthony F. Harrison Principios de Medicina Interna 17 Ed. 17.ª ed. McGraw-Hill Interamericana de España S.L.; 2012. 3342 p.
12. Alvarez A, Walsh D. Symptom Control in Advanced Cancer: Twenty Principles. Am J Hosp Palliat Med. 5 de enero de 2011;28(3):203-7.
13. Dalal, Sh., Bruera, E. Assessing Cancer Pain. 15 Mayo 2012. 16:314-24.
14. Ramos R, Fernández A. Manual de uso de la vía subcutánea en cuidados paliativos [Internet]. Málaga, España: Fundación Iavante; 2010. Recuperado a partir de: <http://www.iavante.es>

15. Ruiz MP, Cuervo MA, Sánchez MA, Sánchez R, Varillas MP, Hernández P, et al. Guía Clínica. Uso y recomendaciones de la Vía Subcutánea en Cuidados Paliativos. Observatorio Regional de Cuidados Paliativos de Extremadura; 2010.
16. Harris E, Miller R, Hamill C, Kirkpatrick C. Guidelines for the Use of Subcutaneous Medications in Palliative Care for Adults - Primary Care and Hospices. NHS Greater Glasgow. United Kingdom;
17. Trevor AJ, Katzung B, Masters S. Basic and Clinical Pharmacology,. 11th Edition. McGraw-Hill; 2009.
18. Wildiers H, Dhaenekint C, Demeulenaere P, Clement PMJ, Desmet M, Van Nuffelen R, et al. Atropine, Hyoscine Butylbromide, or Scopolamine Are Equally Effective for the Treatment of Death Rattle in Terminal Care. *J Pain Symptom Manage.* 2009;38(1):124-33.
19. Henderson M, MacGregor E, Sykes N, Hotopf M. The use of benzodiazepines in palliative care. *Palliat Med.* junio de 2006;20(4):407-12.
20. Essential Medicines in Palliative Care. International Association for Hospice and Palliative Care (IAHPC); 2013.
21. Vella-Brincat J, Macleod AD (Sandy). Haloperidol in palliative care. *Palliat Med.* 4 de enero de 2004;18(3):195-201.
22. Dietz I, Schmitz A, Lampey I, Schulz C. Evidence for the use of Levomepromazine for symptom control in the palliative care setting: a systematic review. *BMC Palliat Care.* 2013;12(1):2.
23. Currow DC, Vella-Brincat J, Fazekas B, Clark K, Doogue M, Rowett D. Pharmacovigilance in hospice/palliative care: rapid report of net clinical effect of metoclopramide. *J Palliat Med.* octubre de 2012;15(10):1071-5.
24. (Muir C., Von Gunten C. Abdominal Cancer, Nausea and Vomiting. 3 de Noviembre 2001. 4.).
25. RJ L, Adelman RD, Mehta SS. Dyspnea in Palliative Care: Expanding the Role of Corticosteroids. *J of Palliative Medicine.* 2012;15(7).
26. Etapa final de la vida: Tratamiento de los síntomas. Instituto Nacional del Cáncer, EEUU. 2013.
27. Harb G, Lebel F, Battikha J, Thackara JW. Safety and pharmacokinetics of subcutaneous ceftriaxone administered with or without recombinant human hyaluronidase (rHuPH20) versus intravenous ceftriaxone administration in adult volunteers. *Curr Med Res Opin.* febrero de 2010;26(2):279-88.
28. Hernández Perera A, Hall Smith C, Hernández Perera A. Hipodermocclisis en pacientes con cáncer terminal. *Rev Cuba Med.* junio de 2011;50(2):150-6.
29. Herndon CM, Fike DS. Continuous Subcutaneous Infusion Practices of United States Hospices. *J Pain Symptom Manage.* diciembre de 2001;22(6):1027-34.
30. Radbruch L, Trottenberg P, Elsner F, Kaasa S, Caraceni A. Systematic review of the role of alternative application routes for opioid treatment for moderate to severe cancer pain: An EPCRC opioid guidelines project. *Palliat Med.* 1 de julio de 2011;25(5):578-96.

31. Sepúlveda C, Marlin A, Yoshida T, Ullrich A. Palliative Care-The World Health Organization's Global Perspective. *J Pain Symptom Manage.* 2002;24(2):91-6.

ANEXOS

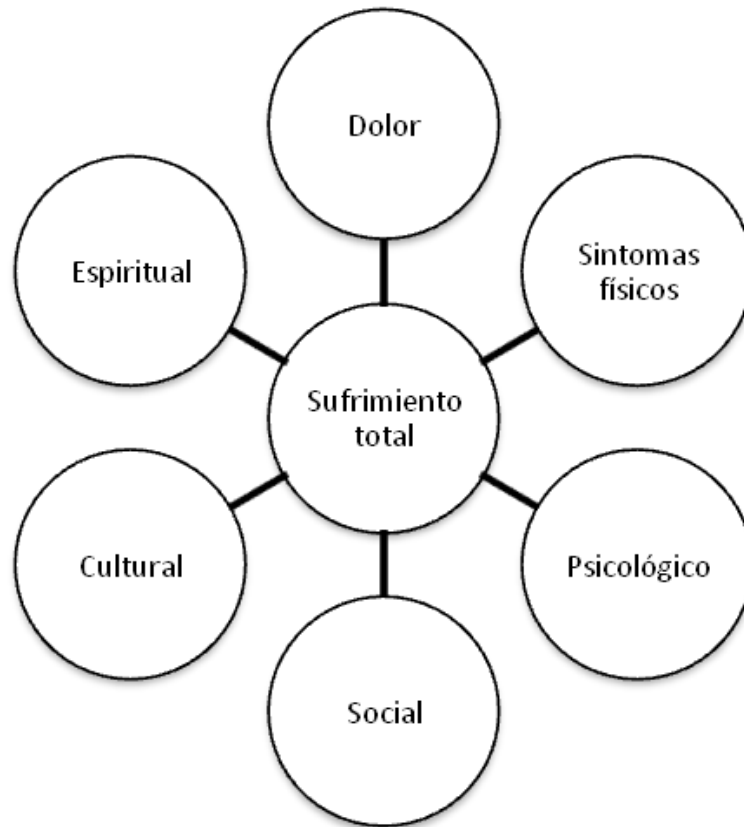
Anexo 1- Principios Cuidados Paliativos

Principios en Cuidados Paliativos – OMS

1. Alivian el dolor y otros síntomas angustiantes;
2. Afirman la vida y consideran la muerte como un proceso normal;
3. No intentan ni acelerar ni retrasar la muerte;
4. Integran los aspectos psicológicos y espirituales del cuidado del paciente;
5. Ofrecen un sistema de apoyo para ayudar a los pacientes a vivir tan activamente como sea posible hasta la muerte;
6. Ofrecen un sistema de apoyo para ayudar a la familia a adaptarse durante la enfermedad del paciente y en su propio duelo;
7. Utilizan un enfoque de equipo para responder a las necesidades de los pacientes y sus familias, incluido el apoyo emocional en el duelo, cuando esté indicado;
8. Mejoran la calidad de vida, y pueden también influir positivamente en el curso de la enfermedad;
9. Pueden dispensarse en una fase inicial de la enfermedad, junto con otros tratamientos que pueden prolongar la vida, como la quimioterapia o la radioterapia, e incluyen las investigaciones necesarias para comprender y manejar mejor complicaciones clínicas angustiosas (19).

Sepúlveda C, Marlin A, Yoshida T, Ullrich A. Palliative Care-The World Health Organization's Global Perspective. *Journal of pain and symptom management*. 2002;24(2):91-6

Anexo 2 - Sufrimiento total



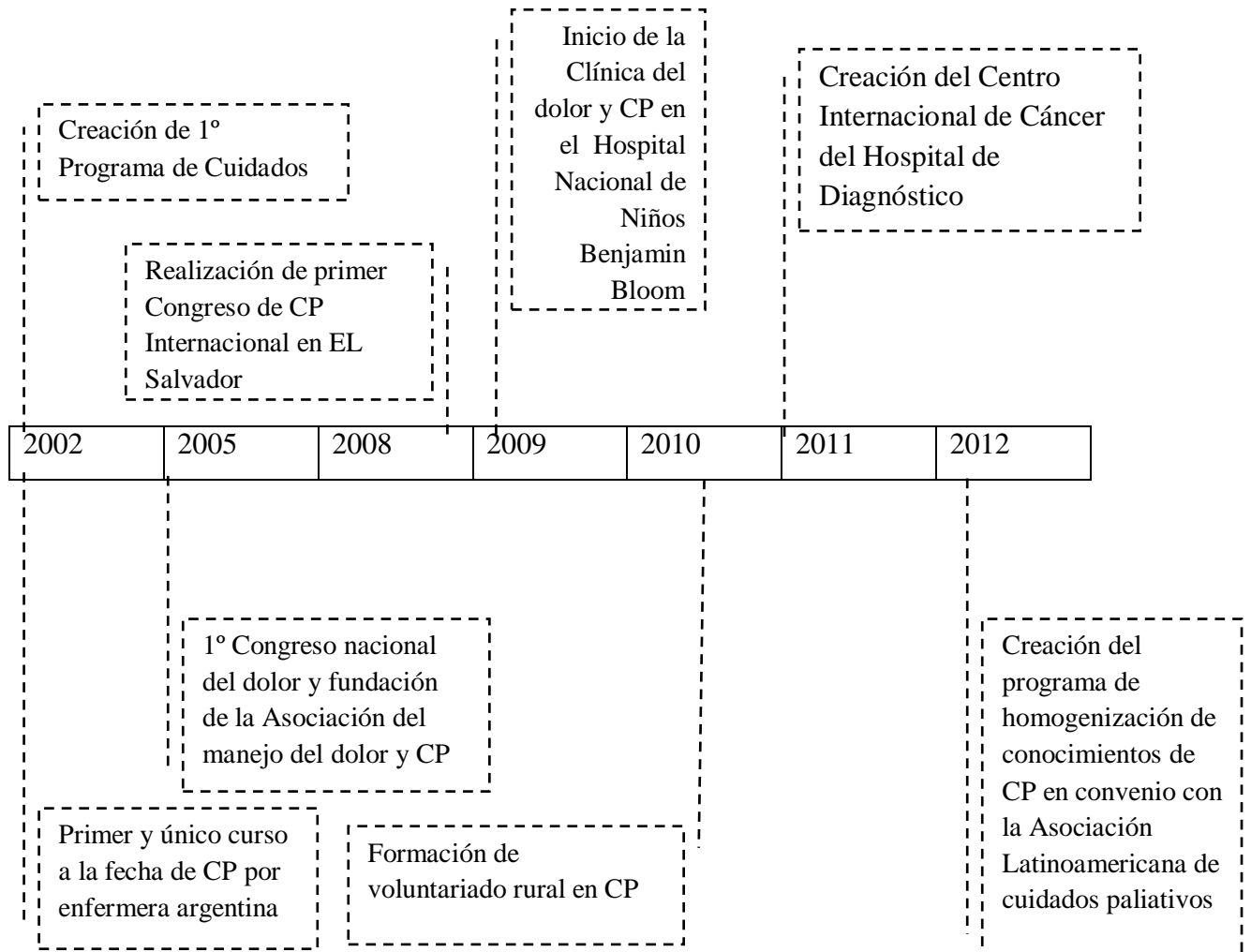
Bruera E, De Lima L, Wenk R, William F. Palliative Care in the Developing World: Principles and practice. First Edition. Houston TX, USA: Internacional Association for Hospice & Palliative Care

Anexo 3 - Aspectos de sufrimiento y componentes de los cuidados paliativos

Sufrimiento	Cuidados
Dolor + otros síntomas físicos + problemas psicológicos + dificultades sociales + factores culturales + preocupaciones espirituales = Sufrimiento total	Tratamiento del dolor y otros síntomas físicos y problemas psicológicos y dificultades sociales y factores culturales y preocupaciones espirituales = Cuidados Paliativos multidisciplinario

Bruera E, De Lima L, Wenk R, William F. Palliative Care in the Developing World: Principles and practice. First Edition. Houston TX, USA: Internacional Association for Hospice & Palliative Care

Anexo 4 - Línea del tiempo cuidados paliativos en El Salvador



Pastrana T, De Lima L, Wenk R, Eisenclas J, Monti C, Rocafort J, Centeno C. Atlas de Cuidados Paliativos en Latinoamérica [Internet]. 1° edición. Houston: IAHP Press; 2012. Recuperado a partir de: <http://cuidadospaliativos.org/uploads/2012/10/atlas/Atlas de Cuidados Paliativos Latinoamerica.pdf>

FORMATO 11
SOLICITUD DE CUOTA DE ESTUPEFACIENTES

Señor Director Dirección Nacional de Medicamentos:

Yo, _____, mayor de edad, médico, de este domicilio, inscrito en la Junta de Vigilancia de la Profesión Médica al número _____, con mi consultorio médico situado en _____, teléfono _____, a usted expongo:

Que tengo bajo mis cuidados facultativos al (la) paciente _____, de ____ años de edad, con residencia en _____, quién adolece de _____, lo cual se comprueba por medio del estudio histopatológico practicado por _____. (u otro tipo de comprobación).

Por lo anterior, respetuosamente SOLICITO: se autorice, de conformidad con lo establecido en el Art.45 del Reglamento de Estupefacientes, Psicotrópicos, Sustancias y Productos Químicos y Agregados, la cuota de _____ ampollas / tabletas de _____, que serán utilizadas para el tratamiento del paciente antes mencionado, a quien se le ha prescrito una dosis diaria de _____ para mitigar el dolor.

Me comprometo a dar aviso a la DNA en caso de que ya no sea necesaria la cuota solicitada y a devolver las ampollas que no fueren usadas o las recetas que no hubieren sido despachadas.

San Salvador, ____ de _____ de ____

Firma:

Nombre:

Sello autorizado por Junta de Vigilancia:

Formato de solicitud de trámites en la unidad de Estupefacientes [Internet]. Dirección Nacional de Medicamentos, El Salvador; [citado 11 de agosto de 2013]. Recuperado a partir de: http://medicamentos.gob.sv/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=16:unidad-de-estupefacientes&Itemid=115

Anexo 6 - Principios control de síntomas

Veinte Principios de Control de Síntomas en Cáncer Avanzado

1. Enfoque positivo, agresivo y detallado
2. Mantenerlo simple
3. Evaluar y reevaluar
4. Tener un plan
5. Comunicar y registrar el plan
6. Hacer saber al paciente que usted está interesado
7. Priorizar
8. Cambiar una cosa a la vez
9. Recordar edad de la población y fragilidad
10. Cumplianza
11. Suspender los medicamentos no esenciales
12. Buscar pequeñas victorias
13. Usar primero intervenciones no farmacológicas
14. Utilizar medicamentos bien conocidos y ser específico en cuanto al medicamento, dosis, y ruta
15. Efectos adversos de medicamentos son tan importante como su eficacia
16. Individualizar y valorar dosis
17. Usar dosis de res
18. Usar la ruta oral cuando sea posible
19. Usar rutas alternas de administración.
20. Brindar indicaciones escritas

Alvarez A, Walsh D. Symptom Control in Advanced Cancer: Twenty Principles. AM J HOSP PALLIAT CARE. 5 de enero de 2011;28(3):203-7

Anexo 7 - Escala Visual Análoga del Dolor



Bruera E, De Lima L, Wenk R, William F. Palliative Care in the Developing World: Principles and practice. First Edition. Houston TX, USA: Internacional Association for Hospice & Palliative Care

Anexo 8 - Cuestionario de Evaluación de Síntomas de Edmonton

ESAS-r (es)

Por favor, marque el número que describa mejor como se siente AHORA:

Nada de dolor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El peor dolor que se pueda imaginar
Nada agotado (cansancio, debilidad)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lo más agotado que se pueda imaginar
Nada somnoliento (adormilado)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lo más somnoliento que se pueda imaginar
Sin náuseas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Las peores náuseas que se puedan imaginar
Ninguna pérdida de apetito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El peor apetito que se pueda imaginar
Ninguna dificultad para respirar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	La mayor dificultad para respirar que se pueda imaginar
Nada desanimado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lo más desanimado que se pueda imaginar
Nada nervioso (intranquilidad, ansiedad)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lo más nervioso que se pueda imaginar
Duelmo perfectamente	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	La mayor dificultad para dormir que se pueda imaginar
Sentirse perfectamente (sensación de bienestar)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sentirse lo peor que se pueda imaginar
Nada _____ Otro problema (por ej., sequedad de boca)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lo peor posible

Nombre:

Fecha:

Hora:

Evaluación de Síntomas de Edmonton adaptación al español utilizada en la Clínica Universitaria. Universidad de Navarra. Pamplona, España.

Anexo 9 - Formulario de Evaluación de Disconfort de Edmonton.

ECAF (Edmonton Comfort Assessment Form)

Para evaluar pacientes que NO pueden comunicarse.

Comportamiento observado durante el turno	Ausente 0	Solo con estímulos 1	Espontáneo ocasional 2	Frecuente 3	Continuo 4
Gestos de disconfort					
Quejidos, palabras aisladas					
Gritos					
Tocar o escarbar un área					
Movimientos sin objetivo					
Respiración laboriosa y ruidosa					
Puntos totales /24					

¿Cuán confortable ha estado el paciente en las últimas horas?
(Marcar un número)

Cuidador principal

Máximo disconfort **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Muy confortable

Cual cree que es la causa del disconfort ? (puede marcar más de una)

Dolor, Náusea, Confusión / desasosiego, Necesidad de orinar / defecar, Falta de aire, Hambre sed, Desconocida.

Otra:

Médico

Máximo disconfort **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Muy confortable

Cual cree que es la causa del disconfort ? (puede marcar más de una)

Dolor, Náusea, Confusión / desasosiego, Necesidad de orinar / defecar, Falta de aire, Hambre sed, Desconocida.

Otra:

Enfermero

Máximo disconfort **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Muy confortable

Cual cree que es la causa del disconfort ? (puede marcar más de una)

Dolor, Náusea, Confusión / desasosiego, Necesidad de orinar / defecar, Falta de aire, Hambre sed, Desconocida

Otra:

Bruera E y col. Perception of discomfort by relatives and nurses in unresponsive terminally ill patients with cancer: a prospective study. J Pain Symptom Manage 2003; 26(3):800-817

Anexo 10 - Escala Karnofsky

ESCALA DE ACTIVIDAD –KARNOFSKY-

Población diana: Población oncológica. Se trata de una escala heteroadministrada que valora la calidad de vida en las personas que sufren cáncer. A mayor grado, mayor calidad de vida.

CATEGORÍAS GENERALES	GRADO	ACTIVIDAD
Capaz de realizar actividades normales, no requiere cuidados especiales	100	Actividad normal. Sin evidencia de enfermedad
	90	Actividad normal. Signos y síntomas leves de enfermedad
	80	Actividad normal con esfuerzo. Algunos signos o síntomas de enfermedad
Incapaz de trabajar, puede vivir en casa y autocuidarse con ayuda variable	70	Cuida de sí mismo pero es incapaz de llevar a cabo una actividad o trabajo normal
	60	Necesita ayuda ocasional de otros pero es capaz de cuidar de sí mismo para la mayor parte de sus necesidades
	50	Requiere ayuda considerable de otros y cuidados especiales frecuentes
Incapaz de autocuidarse. Requiere cuidados especiales, susceptible de hospitalización. Probable avance rápido de enfermedad	40	Incapacitado. Requiere cuidados especiales
	30	Severamente incapacitado. Indicación de hospitalización aunque no hay indicios de muerte inminente
	20	Gravemente enfermo. Necesita asistencia activa de soporte
	10	Moribundo
	0	Fallecido

Cuadras Lacasa F, Alcaraz Benavides M, Llord Mateu M et al. Índice de Karnofsky para medir la calidad de vida. Revista Rol de Enfermería 1998; XXI (233): 18-20. Esquema recuperado a partir de: http://www.hvn.es/enfermeria/ficheros/escala_de_actividad_karnofsky.pdf

Anexo 11 - Escala de Actividad del Grupo Oncológico (ECOG)

Escala de actividad del grupo oncológico cooperativo del este (ECOG) y estado de actividad de Karnofsky

Estado de Actividad de la escala ECOG

0	-	Completamente activo, capaz de realizar toda actividad previa a la enfermedad sin restricciones.
1	-	Restringido en la actividad física enérgica, pero está en régimen ambulatorio y es capaz de realizar el trabajo de naturaleza ligera o sedentaria (como trabajo de la casa ligero, o trabajo de oficina).
2	-	En régimen ambulatorio y capaz de cuidar de sí mismo, pero incapaz de realizar ninguna actividad de trabajo. Tiene que quedarse encamado durante < 50% de las horas de vigilia.
3	-	Capacidad limitada de cuidar de sí mismo, confinado a la cama o una silla durante más del 50% de las horas de vigilia.
4	-	Totalmente incapaz. No puede cuidar de sí mismo. Totalmente confinado a la cama o una silla.
5	-	Muerto.

Oken, M.M., Creech, R.H., Tormey, D.C., Horton, J., Davis, T.E., McFadden, E.T., Carbone, P.P.: Toxicity And Response Criteria Of The Eastern Cooperative Oncology Group. Am J Clin Oncol 5:649-655, 1982

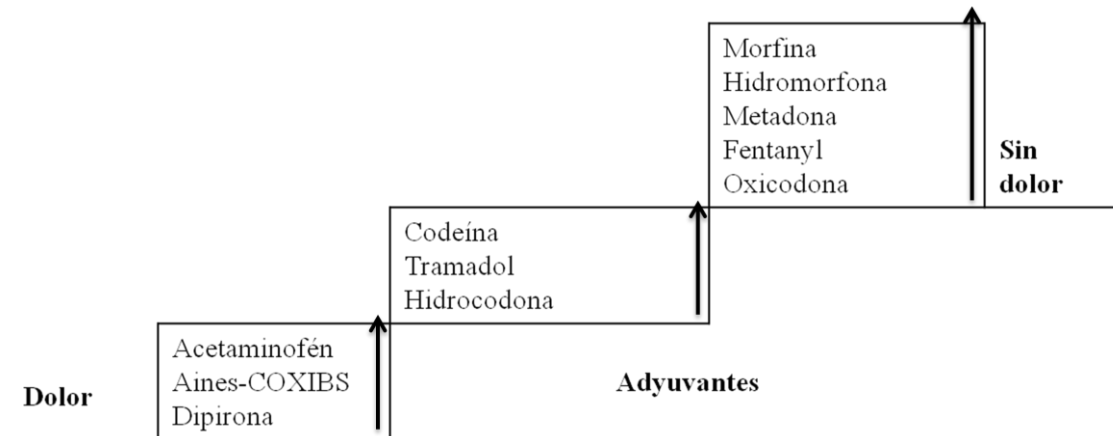
Anexo 12 - Principios del tratamiento farmacológicos

Principios del tratamiento farmacológico del dolor por cáncer:

- Fármaco de acuerdo al tipo de dolor: opiodes débiles vrs fuertes.
- Dosis de rescate: 10% de la dosis en 24hrs
- Anticipación de los efectos secundarios: sedación inicial, estreñimiento crónico
- Aprovechamiento de sinergismo: AINES+opiodes+bloqueadores NMDA.
- Individualización: titular de abajo hacia arriba
- Enfermedades generales: insuficiencia hepática y renal.
- Evaluación frecuente: 2 veces al dia en pacientes hospitalizados
- Creer en la evaluación del paciente

Bruera E, De Lima L, Wenk R, William F. Palliative Care in the Developing World: Principles and practice. First Edition. Houston TX, USA: Internacional Association for Hospice & Palliative Care

Anexo 13 - Escalera analgésica de la Organización Mundial de la Salud



Bruera, Eduardo, Lima, Liliana, Bertolino M, Dussel, Verónica, Bonacina, Roxana. Cuidados Paliativos: Guías para el manejo clínico. 2ª ed.

Anexo 14 - Zonas de punción



Anexo 15 - Medicamentos recomendados para cuidados paliativos en adultos

Medicamento	Incluido actualmente en WHO ELM*	Uso recomendado en cuidados paliativos	Formulación recomendada y/o forma de dosificación
AMITRIPTILINA	<p>Antidepresivo: 25mg tableta oral</p> <p>Cuidados paliativos (niños): Tableta: 10mg; 25mg.</p>	Depresión	Tableta: 10mg; 25mg;75mg.
DEXAMETASONA	<p>Antialérgico/anafilaxis: Inyección: 4 mg/mL en 1-mL ampolla (como sal de fosfato disódico)</p> <p>Hormonas y antihormonas (niños): Inyección: 4 mg/mL in 1- ampolla (como sal de fosfato disódico)</p> <p>Líquido oral: 2 mg/5 mL</p> <p>Cuidados paliativos (niños): Inyección: 4 mg/mL in 1- ampolla (como sal de fosfato disódico) Tableta: 2 mg.</p>	<p>Anorexia</p> <p>Fatiga</p>	<p>Inyección: 4 mg/mL in 1- ampolla (sal de fosfato disódico)</p> <p>Líquido oral: 2 mg/5 mL</p> <p>Tableta: 4mg</p>
DIAZEPAN	<p>Anticonvulsicante/Antiepileptico Gel o solución rectal 5 mg/mL en 0.5 mL; 2-mL; 4-mL tubo.</p> <p>Cuidados paliativos (niños): Inyección: 5 mg/mL Líquido oral: 2 mg/5 mL Solución rectal: 2.5 mg; 5 mg; 10 mg. Tableta: 5 mg; 10 mg.</p>	Ansiedad	<p>Inyección: 5 mg/mL Líquido oral: 2 mg/5 mL Solución rectal: 2.5 mg; 5 mg; 10 mg. Tableta: 5 mg; 10 mg.</p>
DOCUSATO DE	Cuidados paliativos (niños):	Estreñimiento	Cuidados paliativos (niños):

SODIO	Capsula: 100 mg. Líquido oral: 50 mg/5 mL		Capsula: 100 mg. Líquido oral: 50 mg/5 mL
FLUOXETINA	Cuidados paliativos Forma sólida oral: 20 mg (como hidrocliclorido) Depresión: Forma sólida oral: 20 mg (como hidrocliclorido)	Depresión	Forma sólida oral: 20 mg (como hidrocliclorido)
HALOPERIDOL	Anti-sicótico Inyección: 5 mg en 1-mL ampolla. Tableta: 2 mg; 5 mg. Anti-psicótico (niños): Inyección: 5 mg en 1-mL ampolla. Líquido oral: 2 mg/mL Forma sólida oral : 0.5 mg; 2 mg; 5 mg.	Delirio	Inyección: 5 mg en 1-mL ampolla. Líquido oral: 2 mg/mL Forma sólida oral : 0.5 mg; 2 mg; 5 mg.
HIOSCINA BUTILBROMURO	No incluido	Secreciones del tracto respiratorio	Inyección: 10mg/mL
IBUPROFENO	Analgésico: Líquido oral: 200 mg/5 mL Tableta: 200 mg; 400 mg. Cuidados paliativos (niños): Líquido oral: 200 mg/5 mL Tableta: 200 mg; 400 mg; 600 mg.	Dolor	Líquido oral: 200 mg/5 mL Tableta: 200 mg; 400 mg. 600 mg.
LOPERAMIDA	No incluido	Diarrea	Forma sólida oral: 2mg
LORAZEPAM	Anticonvulsante/Antiepileptico Formulación Parentera: 2mg/mL en 1-mL ampolla; 4mg/mL en 1-mL ampolla.	Ansiedad	Tableta: 1 mg; 2.5 mg Formulación Parentera: 2mg/mL en 1-mL ampolla; 4mg/mL en

			1-mL ampolla.
METOCLOPRAMIDA	<p>Antiemético Inyección: 5 mg (hidroclorido)/mL en 2-mL ampolla Líquido oral: 5 mg/5 mL Tableta: 10 mg (hidroclorido).</p>	Náusea y vómitos	Inyección: 5 mg (hidroclorido)/mL en 2-mL ampolla Líquido oral: 5 mg/5 mL Tableta: 10 mg (hidroclorido).
MORFINA	<p>Analgésico: Inyección: 10 mg (hidrocloruro de morfina o sulfato de morfina) en 1-mL ampolla. Líquido oral: 10 mg (hidrocloruro de morfina o sulfato de morfina)/5 mL Tableta: 10 mg (sulfato de morfina). Tableta (liberación prolongada): 10 mg; 30 mg; 60 mg (sulfato de morfina).</p> <p>Preoperatorio: Inyección: 10 mg (sulfato o hidrocloruro) en 1-mL ampolla</p> <p>Cuidados paliativos (niños): Granulado (liberación modificada) (para mezclar con agua): 20mg; 30 mg; 60 mg; 100 mg; 200 mg. Inyección: 10 mg/mL Líquido oral: 10 mg/5 mL Tableta (liberación inmediata): 10 mg. Tableta (liberación controlada): 10 mg; 30 mg; 60 mg.</p>	<p>Dolor</p> <p>Disnea</p>	Inyección: 10 mg/mL Líquido oral: 10 mg/5 mL Tableta (liberación inmediata): 10 mg. Tableta (liberación controlada): 10 mg; 30 mg; 60 mg.
SENNÁ	<p>Cuidados paliativos (niños): Líquido oral: 7.5 mg/5 mL</p> <p>Laxante</p>	Estreñimiento	Líquido oral: 7.5 mg/5 mL

	Tableta: 7.5 mg (sennosides) (or traditional dosage forms).		
PICOSULFATO DE SODIO	No	Estreñimiento	Líquido oral: 7.5 mg/5 mL

*WHO ELM: World Health Organization Essential List of Medicines

Essential Medicines in Palliative Care. World Health Organization. International Association for Hospice and Palliative Care (IAHPC); 2013

Anexo 16 - Guía para entrevistas a profesionales de la salud que aplican la vía subcutánea en cuidados paliativos

La presente investigación es conducida por Br. Gabriela María Aguiluz Cornejo, Br. Mariela Nathaly Marroquín Flores, Br. Joselyn Stephanie Martínez Portillo, asesorada por el Dr. José Mario López Saca, médico especialista en Cuidados Paliativos.

Como parte de la tesis para optar al título Doctorado en Medicina, titulada "Vía subcutánea en cuidados paliativos: Una opción para El Salvador" de la Universidad Dr. José Matías Delgado.

La meta de este estudio es crear una guía para la administración medicamentos por vía subcutánea en pacientes con enfermedad avanzada, práctica que es poco conocida e implementada en El Salvador.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá completar una encuesta. Esto tomará aproximadamente 10-15 minutos de su tiempo. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin su consentimiento.

Nombre del entrevistado: _____

Especialidad: _____

Cargo: _____

Lugar de trabajo: _____

País de residencia: _____

Fecha: _____

1, ¿Conoce el uso de vía subcutánea en pacientes con enfermedad avanzada?

(Definición de enfermedad terminal: Presencia de una enfermedad avanzada, progresiva, incurable, falta de posibilidades razonables de respuesta al tratamiento específico, presencia de numerosos problemas o síntomas intensos, múltiples, multifactoriales y cambiantes, gran impacto emocional en paciente, familia y equipo terapéutico, muy relacionado con la presencia, explícita o no, de la muerte y un pronóstico de vida inferior a 6 meses).

2. ¿Utiliza la vía subcutánea?

Si su respuesta es no, no continuar con la encuesta

Si No

a. Si la respuesta es sí ¿Con que frecuencia?

b. ¿En qué casos la utiliza?

c. ¿Qué medicamentos utiliza en orden de frecuencia?

d. ¿Qué técnica y dispositivos utiliza?

2. ¿Cuáles problemas ha identificado limitan su uso en la práctica diaria?

3. ¿Qué ventajas ha verificado al utilizar esta vía con respecto a las convencionales?

4. ¿Qué desventajas ha verificado al utilizar esta vía con respecto a las convencionales?

Anexo 17 - Instrumento para la recolección de datos de expedientes clínicos

Código Paciente: _____

Recolector de datos: _____

Fecha: _____

Lugar: _____

Datos de afiliación:

1) Edad: _____

2) Sexo: _____

3) Área de procedencia:

Rural

Urbano

Antecedentes:

1) Fecha de diagnóstico: _____

2) Diagnóstico principal: _____

3) Comorbilidades:

4) Tratamientos recibidos previamente (especificar ciclos y procedimientos realizados, si se encuentra descrito)

Quimioterapia: Si No

Radioterapia: Si No

Braquiterapia: Si No

Cirugía: Si No

5) Se encuentra con vida del paciente:

Si No

Vía Subcutánea:

6) Síntomas presentes:

7) Evaluación del control de síntomas (completar a o b dependiendo del caso)

a) Descripción en notas de médico o enfermería:

i. Previo al manejo vía subcutánea:

ii. Posterior al manejo vía subcutánea:

b) Escala de evaluación de control de síntomas utilizado:

i. Puntaje inicial previo manejo vía subcutánea: _____

ii. Puntaje posterior a manejo vía subcutánea: _____

8) Fármacos utilizados vía subcutánea, indicar dosis y días de uso:

9) Hidratación vía subcutánea:

Si No

Ritmo de infusión: _____

10) Antibiótico vía subcutánea:

Si No

Nombre: _____

Dosis: _____

Duración en días: _____

11) Sitios de punción:

12) Catéter utilizado:

13) Días que permaneció colocado o cada cuanto se realizo cambio:

14) Efectos adversos identificados y agente causal:

Anexo 18 - Solicitud de revisión de expedientes avalada por Director Médico de Hospital Divina Providencia

Lunes 6 de enero de 2014, Santa Tecla

Dr. Carlos Reyes Silva
Director Médico
Hospital Divina Providencia

Desearándole éxito en sus labores diarias y felicitándolo por la excelente labor de su institución. Me dirijo a usted esperando pueda asistirnos en nuestra investigación, actualmente me encuentro realizando una investigación junto con Br. Mariela Nathaly Marroquín Flores y Br. Joselyn Stephanie Martínez Portillo, asesorada por el Dr. José Mario López Saca, médico especialista en Cuidados Paliativos.

Dicha investigación es la tesis para optar al título Doctorado en Medicina, denominada "Vía subcutánea en cuidados paliativos: Una opción para El Salvador" de la Universidad Dr. José Matías Delgado. Es un estudio mixto: cualitativo de campo a través de un cuestionario y cuantitativo de tipo descriptivo, retrospectivo. El objetivo es responder si la vía subcutánea es un método posible de ampliar en la práctica médica con enfermos que reciben cuidados paliativos en nuestro país y realizar una guía clínica.

Parte de nuestro trabajo requiere realizar una revisión de expedientes clínicos. Razón por la cual solicitamos su asistencia para que nos proporcione expedientes clínicos que cumplan con los siguientes criterios:

- Paciente con enfermedad en etapa avanzada, oncológica o no oncológica.
- Manejo de síntomas a través de la vía subcutánea.
- Pacientes con expediente clínico completo.
- Período de manejo enero a diciembre del año 2013.

Anexo el instrumento de recolección de datos. La información que se obtenga no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio, guardando la privacidad del paciente y asignando un código en lugar de nombre personal.

De antemano muchas gracias por la atención prestada.

Atte.
Gabriela María Aguiluz Cornejo
Egresada de la carrera de Doctorado en Medicina
Universidad "Dr. José Matías Delgado"



Handwritten signature and date: 6-1-14

Anexo 19 - Respuestas a Guía para entrevistas a profesionales de la salud que aplican la vía subcutánea en cuidados paliativos

LUGAR DE TRABAJO	ESPECIALIDAD DEL ENTREVISTADO	PAÍS DE RESIDENCIA	NOMBRE DEL ENTREVISTADO	CARGO	¿CONOCE EL USO DE VÍA SUBCUTÁNEA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD AVANZADA?	¿UTILIZA LA VÍA SUBCUTÁNEA?	SI LA RESPUESTA ES SÍ: ¿CON QUÉ FRECUENCIA?	¿EN CUALES CASOS?	¿QUÉ TÉCNICA UTILIZA Y DISPOSITIVOS UTILIZA?	¿CUÁLES PROBLEMAS HA IDENTIFICADO EN LA PRÁCTICA DIARIA?	¿CUÁLES VENTAJAS HA VERIFICADO AL UTILIZAR ESTA VÍA CON RESPECTO A LAS CONVENCIONALES ES?	¿CUÁLES DEVENTAJAS HA VERIFICADO AL UTILIZAR ESTA VÍA CON RESPECTO A LAS CONVENCIONALES ES?
INSTITUTO DE CANCEROLOGÍA INCAN, GUATEMALA	MÉDICO PALIATIVISTA	GUATEMALA	EVA ROSSINA DUARTE JUÁREZ	JEFE, DEPARTAMENTO DE MEDICINA PALIATIVA	SI, MUY BIEN.	SI	5	A. TITULACIÓN DE OPIOIDES (CON INYECCIÓN MANUAL, INFUSOR O BOMBA DE INFUSIÓN; EN HOSPITAL O EN DOMICILIO) B. TRATAMIENTO DE SÍNTOMAS SEVEROS (EJ: DOLOR SEVERO CON MORFINA SUBCUTÁNEA; NÁUSEA O DELIRIO CON HALOPERIDOL POR VÍA SUBCUTÁNEA) C. ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN PACIENTES CON DIFICULTAD PARA TRAGAR SECUNDARIO A: 1. SITUACION DE FIN DE LA VIDA 2. PRODUCIDA POR LOCALIZACIÓN ANATÓMICA DE LA ENFERMEDAD, OBSTRUCCIÓN O INVASIÓN O NÁUSEA SEVERA. D. PARA ADMINISTRAR MEDICAMENTOS CON FINES DE SEDACIÓN PALIATIVA C. PARA ADMINISTRAR SOLUCIONES EN CASOS ESPECIALES D.	DISPOSITIVOS: PALOMILLA / MARIPOSA O AGUJA PERICRANEAL INFUSORES ELASTOMÉRICOS , BOMBAS DE INFUSIÓN ELÉCTRICA, MICROPORE O TEGADERM, JERINGAS QUE PUEDAN ADAPTARSE AL PERICRANEAL, SOLUCIÓN SALINA PARA LLENAR EL DISPOSITIVO Y PROBARLO UNA VEZ COLOCADO. ANTICIPADAMENTE PREPARO EL PERICRANEAL, LLENANDO LA MANGUERA CON SOLUCIÓN SALINA NORMAL O CON EL MEDICAMENTO QUE SE VA A ADMINISTRAR EN ESE MOMENTO. CON ADECUADA ASEPSIA, PROCEDO A LIMPIAR EL ÁREA CON SOLUCIÓN ANTISÉPTICA (HIBITANE). UNA VEZ SECO	LA IMPOSIBILIDAD DE SEGUIMIENTO, YA QUE EL 70% DE PACIENTES VIENEN DEL ÁREA RURAL. CUIDADORES NO APTOS PARA MANTENER LA VÍA EN DOMICILIO PACIENTES CAQUÉTICOS	FACIL DE INSTALAR DURACIÓN ADECUADA Y BUENA TOLERANCIA DEL PACIENTE SE PUEDEN MEZCLAR ALGUNOS MEDICAMENTOS (AUNQUE EN GENERAL NO SE RECOMIENDA) PERMITE EL ACCESO A UNA RÁPIDA ABSORCIÓN DE MEDICAMENTOS CON MÍNIMAS MOLESTIAS PARA EL PACIENTE.	ACEPTACIÓN LIMITADA POR PARTE DEL PERSONAL MÉDICO Y DE ENFERMERÍA

CENTRO DE CÁNCER "EMMA ROMERO DE CALLEJAS"	ANESTESIOLOGÍA/CUIDA DOS PALIATIVOS/TERAPIA DOLOR	HONDURAS	TULIO ENRIQUE VELÁSQUEZ CASTELLANO	MÉDICO ESPECIALISTA A CUIDADOS PALIATIVOS	SÍ LA CONOZCO, SE ME ENTRENÓ EN SU UTILIZACIÓN EN EL INSTITUTO DE ENFERMEDADES NEOLÁSICAS "DR. EDUARDO CÁCERES GRAZIANI" (PERÚ)	SI	5	AL TENER DOS ESPECIALIDADES "AFINES" (ANESTESIA/CUIDA DOS PALIATIVOS) ME ES MUY COMÚN UTILIZAR ESTA VÍA CASI A DIARIO. EN EL ÁREA ONCOLÓGICA, SE UTILIZA EN PACIENTES CON IMPOSIBILIDAD DE CONTINUAR DEGLUTIENDO SUS MEDICAMENTOS O EN SUS ETAPAS FINALES DE LA ENFERMEDAD (LO QUE HA VENIDO A SER UN PROCESO MUY CÓMODO PARA LOS PACIENTES Y SUS FAMILIARES, APARTE DE NOVEDOSO PARA EL PERSONAL DE SALUD QUE DESCONOCÍA SU UTILIDAD. EN EL ÁREA DE ANESTESIA, LA UTILIZO PARA APLICAR MEDICAMENTOS OPIOIDES DÉBILES Y FUERTES ANTES DE FINALIZAR LA CIRUGÍA, Y ASÍ ASEGURAR QUE EL PACIENTE DESPIERTE DE LA DOLOR. LO QUE HACE QUE SU RECUPERACIÓN SEA MÁS RÁPIDA Y PLACENTERA A LO QUE PENSABA.	EN HONDURAS, LA TÉCNICA MÁS UTILIZADA ES LA CONSISTENTE EN MARIPOSA O ALITA SUBCUTÁNEA (QUE NORMALMENTE, SE UTILIZA PARA CANALIZAR UNA VENA PERIFÉRICA Y PASAR MEDICAMENTOS, PARA LUEGO RETIRAR), CON UNA TÉCNICA SENCILLA DE ASEPSIA Y ANTISEPSIA A NIVEL DE BRAZO, MUSLO O PECHO DEL PACIENTE.	ENTRE LOS PROBLEMAS, ESTÁN LAS LIMITACIONES SOLAMENTE A LA MARIPOSA; SE HA SOLICITADO DISPOSITIVOS DE BOMBAS PORTÁTILES DE INFUSIÓN CONTINÚA, PERO NO HA Y INTERÉS ALGUNO DE LOS DISTRIBUIDORES. ALGUNAS FAMILIAS CON TEMORES A MANEJAR DICHA VÍA O EL MISMO PERSONAL DE SALUD AL NO ESTAR ENTRENADO, INFUNDE TEMOR EN LOS FAMILIARES Y PREFIEREN QUE LOS MEDICAMENTOS SE INFUNDAN POR VÍA ENDOVENOSA, CONTRAVINIENDO O LAS ÓRDENES MÉDICAS.	A. INICIO DE EFECTOS MEDICAMENTOS OS MÁS RÁPIDO. B. ALIVIO DE SÍNTOMAS INCÓMODOS AL PACIENTE Y FAMILIARES, MÁS RÁPIDO. C. MENOS PRESENCIA DE EFECTOS SECUNDARIOS O ADVERSOS, DEBIDOS A LOS MEDICAMENTOS UTILIZADOS. D. SE ELIMINAN LOS MITOS Y TEMORES DE LOS FAMILIARES. E. ALIVIA UN POCO, LA ANSIEDAD Y EL STRESS DE LA FAMILIA. F. EN CIERTA MEDIDA, ALIVIA UN POCO EL GASTO ECONÓMICO QUE IMPLICAN LOS MEDICAMENTOS (MÚLTIPLES) QUE SE USAN POR VÍA ORAL. G. PERMITE (EN EL CASO VISTO AQUÍ EN HONDURAS) MANTENER UN HORARIO MÁS AMPLIO QUE EL UTILIZADO CON LA VÍA ORAL, EN MUCHAS OCASIONES SE HAN MANTENIDO CON APLICACIONES CADA 12 HORAS Y EN DOS (02) CASOS SOLAMENTE FUE NECESARIO CADA 24 HORAS.	ENTRE LAS DESVENTAJAS, PUES MUY POCAS LAS QUE SE HAN VISTO AQUÍ EN HONDURAS: A. "ARDOR" AL APLICAR MEDICAMENTOS, PERO PASAJERO. NADA INTENSO. B. ZONAS DE INFECCIÓN. C. BÚSQUEDA DE PERSONAL ENTRENADO PARA CAMBIAR CADA SEMANA, LA MARIPOSA O ALITA SUBCUTÁNEA (EN CASO QUE LA FAMILIA O EL CUIDADOR PRINCIPAL NO LO PUEDA REALIZAR).
HOSPITAL UNIVERSITARIO AUSTRAL	MEDICINA PALIATIVA	ARGENTINA	MATÍAS NAJÚN	JEFE DE SERVICIO	SI	SI	5	PACIENTES AVANZADOS CON TRASTORNO DEGLUTORIOS O MALOS ACCESOS PERIFÉRICOS	MARIPOSA EN INFUSIÓN CONTINÚA O INTERMITENTE	NINGUNO	FACIL COLOCACIÓN POSIBILIDAD DE ENTRENAMIENTO DOMICILIARIO MENOS PINCHAZOS	MENOS DROGAS DISPONIBLES QUE POR VÍA ENDOVENOSA, PARTICULARMENTE ANTIBIÓTICOS.

HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA	CUIDADOS PALIATIVOS	EL SALVADOR	MARVIN ERNESTO COLORADO CASTELLANO S	MEDICO	SI	SI	5	ENFERMEDAD CRONICO AVANZADA	COLOCACION INFRACLAVICULAR, CATETER BF TEFLON	MUY RAROS: - ABSORCION LENTA - IRRITACION LOCAL (ARDOR) TEMPORAL	MENOS DOLOROSA MENOS INFECCIONES MAYOR DURACION DEL CATETER	EN TRASTORNOS DE LA COAGULACION SU USO ES LIMITADO
FUNDACIÓN CUDECA	MEDICINA PALIATIVA	ESPAÑA	JUAN PABLO LEIVA SANTOS	MÉDICO	SI	SI	5	PÉRDIDA DE VÍA ORAL SITUACIÓN DE ÚLTIMOS DÍAS CONTROL DE SÍNTOMAS DIFÍCILES EN UNIDAD DE INGRESO O DOMICILIO.	VÍA SUBCUTÁNEA PALOMITA PERFUSIÓN CONTINUA AMBULATORIA	GENERALMENTE NO SUELEN HABER SITUACIONES EN LAS QUE NO SE PUEDA UTILIZAR EN EL PERFIL DEL PACIENTE EN CUIDADOS PALIATIVO, AUNQUE CABE DESTACAR NEUTROPENIA Y PLAQUETOPENIA SEVERA.	FÁCIL ACCESO MANEJO EN DOMICILIO SEGURIDAD EFICACIA.	USO DE ANTIBIOTICOS
CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA	MEDICINA DE FAMILIA	ESPAÑA	JESÚS ANTONIO VAQUERO CRUZADO	MÉDICO COLABORADO R	SI	SI	5	TITULACIÓN CON MORFINA EN PACIENTES INGRESADOS NO DISPONIBILIDAD DE VÍA ORAL COMODIDAD EN PACIENTES FRÁGILES	VÍA SUBCUTÁNEA A NIVEL BRAQUIAL O ABDOMINAL	ERITEMA EN ZONA DE PUNCIÓN	SI NO EXISTE LA VÍA ORAL, LA MAYOR VENTAJA ES LA COMODIDAD DE SU USO, EL NO INCOMODAR AL PACIENTE, LA RAPIDEZ DE ACCIÓN.	NINGUNA
ÁLAVA (ESPAÑA)	MÉDICO DE FAMILIA	ESPAÑA	ALBERTO MELÉNDEZ GRACIA		SÍ	SI	5	CUANDO NO PUEDE USARSE LA VÍA ORAL PARA GARANTIZAR EL CONFORT DEL PACIENTE	PALOMILLAS DE TEFLON PARA USO EN BOLUS E INFUSORES ELASTOMÉRICOS CON DICHAS PALOMILLAS PARA INFUSIÓN CONTINUA	EL DESCONOCIMIENTO DE LA TÉCNICA POR PARTE DE OTROS RECURSOS (URGENCIAS, ATENCIÓN PRIMARIA...).	CÓMODAS, PUEDE USARSE EN DOMICILIO, LA FAMILIA PUEDE COLABORAR...	NÚMERO DE FÁRMACOS LIMITADO, COMO ÚNICA DESVENTAJA.
HOSPITAL CENTRO DE CUIDADOS LAGUNA	MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA	ESPAÑA	ANA DE SANTIAGO RUIZ	MEDICO DEL EQUIPO DE ATENCIÓN DOMICILIARIA	SÍ	SI	5	PÉRDIDA DE VÍA ORAL EN HOSPITAL Y DOMICILIO AJUSTAR DE DOSIS ANALGÉSICA OPIOIDE DIFICULTAD O IMPOSIBILIDAD DE VÍA INTRAVENOSA	ABOCAT, PALOMILLA SUBCUTÁNEA, EN OCASIONES LE ADMINISTRA EN BOLOS DE MEDICACIÓN SEGUIDOS DE SUERO FISIOLÓGICO Y EN OTRAS CON INFUSORES ELASTOMÉRICOS QUE LLEVAN MEDICACIÓN PARA 1, 3 Ó 5 DÍAS	QUE SE ENDUREZCA LA PIEL O SE PRODUZCA IRRITACIÓN DE LA PIEL Y PRECISE CAMBIO DEL LUGAR DE PUNCIÓN. QUE NO TODA LA MEDICACIÓN PUEDE ADMINISTRARSE POR VÍA SC. NO HAY BUEN ABSORCIÓN EN PACIENTES EN ANASARCA (DEBEN COLOCARSE VÍA	FÁCIL USO EN ÁMBITO DOMICILIARIO POR PARTE DE LA FAMILIA A LA QUE SE ENSEÑA. LA MAYORÍA DE LA MEDICACIÓN NECESARIA EN ESTOS PACIENTE PUEDE SER ADMINISTRADA POR VÍA SC DURACIÓN DE LA VÍA SC AL MENOS UNA SEMANA HABITUALMENTE MENOS RIESGO DE INFECCIONES O PROBLEMAS SI	EN ALGUNAS OCASIONES PUEDE SER NECESARIO UN CONTROL RÁPIDO DE LOS SÍNTOMAS O EL USO DE FÁRMACOS QUE NO PUEDEN SER ADMINISTRADOS POR VÍA SC. NO PERMITE ADMINISTRAR GRAN VOLUMEN DE SUEROTERAPIA.

										SUBCUTÁNEA EN ZONAS SIN EDEMA)	SE PIERDE LA VÍA MENOS DOLOROSA	
HOSPITAL NUEVO AMANECER, PUERTO CABEZAS NICARAGUA	CIRUGÍA GENERAL	NICARAGUA	MANUEL SALVADOR SALAS FLORES	SUB DIRECTOR DOCENTE	SI	SI	4	DOLOR AGUDO Y CRÓNICO.	INYECCIÓN SUBCUTÁNEA	LA POCA DISPONIBILIDAD DEL FÁRMACO. ES SOLO PARA USO HOSPITALARIO.	NO SE PUEDEN ADMINISTRAR CANTIDADES MAYORES	
FUNDACION ORTIZ GURDIAN	ANESTESIA CUIDADOS PALIATIVOS	NICARAGUA	SOL ELVIRA VILLACÍS COSTALES	ANESTESIÓLOGO GO-CUIDADOS PALIATIVOS	SI, CONOZCO EL USO DE LA VÍA Y SU UTILIDAD EN EL PACIENTE DE ESTA CONDICIÓN.	SI	4	EN PACIENTES QUE SE BENEFICIAN DE ESTA VÍA DE ADMINISTRACIÓN POR QUE SE LLEGA A CARECER DE OTRAS ALTERNATIVAS AL AVANZAR LA ENFERMEDAD.	APLICACIÓN POR HORARIOS ESTABLECIDOS BOMBAS DE INFUSIÓN ELASTOMÉRICAS	LA BRÁNULA PUEDE SALIR DE LUGAR CON FACILIDAD SI NO SE CUIDA	MENOS DOLOR Y MOLESTIA PARA EL PACIENTE QUE SE DEBE CUIDAR LA VÍA COLOCADA. NO TODOS LOS FÁRMACOS DE PUEDEN ADMINISTRAR POR ESTA VÍA PODEMOS HIDRATAR PERO LENTAMENTE.	
HOSPITAL DE UNIVERSIDAD DE DUKE	CUIDADOS PALIATIVOS Y HOSPICIO	ESTADOS UNIDOS	DRA MEGAN JORDAN	MEDICO	SI	SI	5	PACIENTES EN HOSPICIO Y CUIDADOS PALIATIVOS SIN ACCESO INTRAVENOSA QUE NECESITA MEDICAMENTOS PARA SUS SINTOMAS Y NO PUEDEN TOMAR MEDICAMENTOS POR VIA ORAL.	INYECCION DIRECTAMENTE SUBCUTANEO CON 27GUAJE CON MAXIMO VOLUMEN DE 3 ML. TAMBIEN PARA DOSIS REPETITIVA PUEDE PONER 27 GUAJE AGUJA DE MARIPOSA ABAJO DE PIEL Y HACER LA INYECCION POR LA AGUJA. LA AGUJA SE CAMBIA CADA 3 HASTA 7 DIAS. PARA INFUSION EL VOLUMEN MAXIMO CADA HORA ES 2.5ML. USAR SITIO SIN SIGNOS DE INFECCION, EDEMA, TUMOR O MORETONES. MEJOR SITIOS SON PARTE ARRIBA DE LOS BRAZOS O PIERNAS, PARTE SUPERIOR E ESPALDA.	TAMBIEN LA EXTENSION DEL AGUJA MARIPOSA ES LARGA PARA EL VOLUMEN DEL INYECCION.	NO CUASA DOLOR COMO VIA INTRAMUSCULAR O INTAVENOSA. SE AYUDA MUCHO PARA PACIENTES QUE NO PUEDAN TRAGAR MEDICINAS.	A VECES EL VOLUMEN DEL INYECCION ES MUCHO PARA SITIO SUBCUTANEO.

HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA	MÉDICO GENERAL CON DIPLOMADO EN CUIDADOS PALIATIVOS	EL SALVADOR	OSCAR ROBERTO ROMERO HERRERA	MÉDICO ASISTENCIAL	SI	SI	4	PACIENTES CON INTOLERANCIA A LA VÍA ORAL RESCATES DE DOLOR INICIO TITULACIÓN DE MEDICACIÓN PACIENTES BENEFICIADOS DEPENDIENDO DE LA SINTOMATOLOGÍA, COMO EN DOLOR INCIDENTAL, INTERMITENTE YA QUE EN EL PAÍS NO HAY MORFINA VÍA ORAL DE LIBERACIÓN INMEDIATA Y NECESITAN ALIVIO DE DOLOR INMEDIATO, MANEJO EN EL HOGAR	MARIPOSA #23 CATÉTER DE TEFLÓN	NO HAY METILNALTREXONA EN EL PAÍS DESCONOCIMIENTO DE LA VÍA SUBCUTÁNEA EN EL PAÍS	MÁS CÓMODO PARA EL PACIENTE MENOS DOLOROSA PUEDE ESTAR UNA SEMANA COLOCADO Y EN PACIENTES AMBULATORIOS, BIEN CUIDADO HASTA 15 DÍAS FÁCIL ENTRENAMIENTO PARA LOS FAMILIARES MAYOR SEGURIDAD Y AUTONOMÍA DEL PACIENTE Y LA FAMILIA	HAY RESTRICCIONES EN ALGUNOS MEDICAMENTOS DIFICULTAD PARA PROPORCIONAR INSUMOS AL PACIENTE NO PUEDE SER UTILIZADO EN TRASTORNOS DE LA COAGULACIÓN, EDEMA GENERALIZADO Y SHOCK
CLÍNICA DEL DOLOR Y CUIDADOS PALIATIVOS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM	ALGIÓLOGO, ANESTESIÓLOGO Y PALIATIVISTA	EL SALVADOR	ROLANDO LARÍN LOVO	ENCARGADO DE LA CLINICA DEL DOLOR Y CUIDADOS PALIATIVOS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM	SI	SI	4	PACIENTES CON DIFÍCIL ACCESO VENOSO Y PARA EL CONTROL DE SÍNTOMAS EN CASA	LA APLICACIÓN EN ÁREA DEL DELTOIDES O MUSLOS AGUJA PERICRANEAL NÚMERO 22 Y LA 24	RESISTENCIA POR PARTE DEL PACIENTE SOBRE TODO ADOLECENTES	FÁCIL DE APLICAR Y UTILIZAR DISMINUYE COSTOS	LA RESISTENCIA POR PARTE DEL PACIENTE SOBRE TODO ADOLECENTES REFIEREN QUE LES DUELE MUCHO MÁS QUE LA VENOCALISIS
HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA	MEDICINA PALIATIVA	EL SALVADOR	DR. CARLOS REYES SILVA	DIRECTOR MÉDICO	SI	SI	4	INTOLERANCIA VÍA ORAL DIFÍCIL ACCESO VENOSO HIPODERMOCLISIS	MARIPOSA AGUJA DE TEFLÓN 23, 24 O 25 G	NINGUNA	MEJOR ACCESO MAYOR DURACIÓN DE LA VÍA MENOR RIESGO DE INFECCIÓN MAYOR COMODIDAD BUENA TOLERANCIA	NO SE PUEDEN UTILIZAR ANTIBIÓTICOS NO SE PUEDE HACER HIDRATACIÓN RIGUROSA

HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA	LICENCIADA EN ENFERMERÍA	EL SALVADOR	DORIS CAROLINA LANDAVERDE	JEFE DE ENFERMERÍA	SI	SI	5	PREVIA ASEPSIA Y ANTISEPSIA SE INTRODUCE LA AGUJA EN ÁNGULO DE 30° EN EL TEJIDO SUBCUTÁNEO, UTILIZANDO MARIPOSAS YA SEA DE METAL O "VIALON" SI HAY EN EXISTENCIA	MUY POCOS DIFICULTAD EN LA ABSORCIÓN CUANDO SON VOLÚMENES DE MAYORES DE LÍQUIDOS	MENOS DOLOROSA PARA EL PACIENTE NO HAY QUE ESTARLO PUNCIIONANDO CON FRECUENCIA LA FAMILIA PUEDE UTILIZARLA DURACIÓN DE 7-10 DÍAS FÁCIL UTILIZACIÓN	HAY RESTRICCIÓN EN CIERTOS MEDICAMENTOS COMO EN ANTIBIÓTICOS A EL PERSONAL LE CUESTA ADAPTARSE POR LA COSTUMBRE DE UTILIZAR VÍA INTRA VENOSA AL IGUAL QUE LOS FAMILIARES	
HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA	TÉCNICO EN ENFERMERÍA	EL SALVADOR	MELVIN OSMIN SOLIS ROMERO	AUXILIAR DE ENFERMERÍA	SI	SI	5	CUANDO AL PACIENTE NO SE LE PUEDE COLOCAR CATETER ENDOVENOSO Y TAMBIÉN ES UNA DE LA MEJOR VÍA PARA CUMPLIR TRATAMIENTO EN CASA, YA QUE PUEDE DURAR HASTA 15 DÍAS	TÉCNICA ESTERIL, DISPOSITIVO BF O CATETER YA SEA DE DIFERENTE CALIBRE	NINGUNO, SI NO HAY BF QUE ES EL IDEAL SE LE COLOCA CATETER DE CUALQUIER CALIBRE	EN ALGUNOS PACIENTES QUE NO SE LES ESTA PUNCIIONANDO A CADA RATO Y QUE PUEDE DURAR HASTA 15 DÍAS	EN ALGUNOS PACIENTES NO TOLERAN EL TRATAMIENTO, NO ABSORBEN BIEN EL TRATAMIENTO CUMPLIDO
HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA	TÉCNICO EN ENFERMERÍA	EL SALVADOR	CLAUDIA VENTURA	AUXILIAR DE ENFERMERÍA	SI	SI	4	EN PACIENTES CON DIFICULTAD PARA CANALIZAR	DISPOSITIVOS, CATETER Y BF	EL POCO CONOCIMIENTO	DURA MÁS TIEMPO QUE UN CATÉTER ENDOVENOSO NO SE TIENEN QUE BUSCAR VENAS	ES UN POCO DOLOROSO PARA EL PACIENTE AL PRINCIPIO DEL USO
HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA	LICENCIADA EN ENFERMERÍA	EL SALVADOR	ALCIRA PORTILLO	COORDINADO RA DEL HOSPITAL	SI	SI	5	PACIENTES EN ETAPA TERMINAL	TÉCNICA ESTÉRIL CON UN BF SUBCUTÁNEO	DOLOR EN EL SITIO ARDOR ENROJECIMIENTO	DURA HASTA 15 DÍAS COLOCADO FÁCIL DE COLOCACIÓN MENOS DOLOROSO	PUEDA HACERSE CELULITIS NO SE PUEDE USAR SI LOS TIEMPOS DE COAGULACIÓN ESTÁN PROLONGADOS
CLÍNICA DE ESPECIALIDAD ES MÉDICAS - ESCALÓN	LICENCIADA EN ENFERMERÍA	EL SALVADOR	MARÍA CRISTELA FLAMENCO	ENFERMERA / ASISTENTE	SÍ, DESDE HACE 6 MESES	SI	5	PACIENTES CON ENFERMEDAD TERMINAL QUE NECESITAN CUIDADOS DOMICILIARES U HOSPITALARIOS.	CATÉTER INTRACRANEANO	NINGUNA	PRACTICA NO RIESGO DE SANGRADO MAYOR COMODIDAD PARA EL PACIENTE	NINGUNA

Anexo 20 - Resúmenes de casos de Hospital Divina Providencia y Clínica de Cuidados Paliativos. Soporte y control de síntomas del enfermo avanzado

Muestra N° 1: Pacientes atendidos por equipo de control de síntomas en cuidados paliativos en Hospital La Divina Providencia. Información recolectada en expedientes clínicos facilitados por el jefe de equipo.

Escalas de evaluación utilizadas en casos:

- Escala de Actividad del Grupo Oncológico Cooperativo del este (ECOG) (**Ver Anexo 6**).
- Escala Visual Análoga (EVA) (**Ver Anexo 7**).
- Cuestionario de Evaluación de Síntomas de Edmonton (ESAS) (**Ver Anexo 8**).
- Formulario de Evaluación de Discomfort de Edmonton (EDAF) (**Ver Anexo 9**).
- Escala Karnofsky (**Ver Anexo 10**).

1. Mujer de 51 años con diagnóstico de adenocarcinoma de recto moderadamente diferenciado desde Noviembre de 2012. Comorbilidades: Ninguna. Recibió quimioterapia, no se especifica el número de líneas ni la fecha; además, se realizó una colostomía. Fue referida del Instituto del Cáncer, 9 meses posteriores al diagnóstico, para manejo de dolor oncológico. Al ingreso refería dolor, disnea, insomnio, debilidad, ansiedad, náuseas y vómitos y depresión; por lo que se colocó catéter por vía subcutánea para administrar Morfina 5mg s.c. c/hora por 12 días y Morfina de rescate 5mg s.c. c/hora, además Dexametasona 10mg s.c. c/12hrs, Metoclopramida 10 mg s.c. c/8hrs durante 65 días de ingreso. Al mismo tiempo, fue necesaria la hipodermocclisis con suero mixto a pasar por 12 hrs c/día durante 40 días. El paciente tuvo buen control de síntomas. No se reportó ningún efecto adverso de la medicación aplicada por vía subcutánea, subclavicular derecho que permaneció colocado por 15 días, luego se cambió a subclavicular lateral izquierda el cual permaneció colocado durante 20 días. Días de estancia intrahospitalaria: 101. Al momento recibiendo tratamiento por vía oral en domicilio.
2. Mujer de 74 años con diagnóstico de cáncer de cérvix desde mayo de 2013. Presentó dolor oncológico en región perineal que se irradia abdomen y miembros inferiores. Recibió quimioterapia con ciplastino en 4 sesiones, y se realizó histerectomía. Cuatro meses posterior al diagnóstico fue referida de Instituto Nacional del Cáncer y permaneció 57 días ingresada. Se inició dexametasona 10mg s.c. c/día, tramadol 25mg SC c/12hrs, ranitidina 50mg SC c/12 hrs por 3 días, butilhioscina 10mg s.c. C/12hrs, haloperidol 5mg SC c/día por 14 días. Además, se administró Suero Mixto 1 litro SC a pasar en 12 horas cada día, durante 11 días. La paciente tuvo buen control del dolor. No se reportó ningún efecto adverso de la medicación aplicada por vía subcutánea, se colocó un catéter subcutáneo (no hay datos sobre número de catéter) en deltoides y permaneció colocado por 3 días posteriormente se cambió a catéter subcutáneo subclavicular derecho. Fue dada de alta después de 57 días de estancia intrahospitalaria, actualmente recibiendo tratamiento oncológico y manejo del dolor y síntomas por vía oral.

3. Mujer de 42 años con diagnóstico de meningioma tumor recidivante frontoparietal izquierdo desde 2009. Recibió quimioterapia y radioterapia más resección parcial en diciembre de 2012. Cuatro años posterior al diagnóstico es referida de Hospital Nacional Rosales y permaneció 25 días con manejo del dolor con morfina subcutánea 2.5 mg c/hr por 20 días más control de síntomas con metoclopramida 10mg s.c. c/12hrs y Haloperidol 5mg s.c. c/8hrs con buen control de síntomas. No se reportó ningún efecto adverso de la medicación aplicada vía subcutánea, se utilizó un catéter subclavicular izquierdo y permaneció colocado por 20 días. Paciente fallece en diciembre de 2013.
4. Hombre de 63 años con diagnóstico de cáncer de ciego más metástasis a vejiga y colon e infiltración radicular de columna desde junio de 2013. Se desestimó tratamiento curativo. Comorbilidades: ninguna. Cinco meses después del diagnóstico fue referido para control de síntomas. Al momento del ingreso, refería dolor, disnea, insomnio, debilidad, náuseas y vómitos, estreñimiento, depresión, por lo que se indicó manejo con Morfina 7.5mg s.c. c/4hrs, N-Butilhioscina 20mg s.c. c/8hrs y Metoclopramida 10mg s.c. c/8hrs, que se mantuvieron durante 10 días. No se reportó ningún efecto adverso de la vía subcutánea, se utilizó un catéter subcutáneo en deltoides izquierdo y permaneció colocado por 10 días, sin realizar cambios. Paciente falleció el 5 de Diciembre de 2013, 22 días posteriores a su ingreso, con buen control de síntomas y buen confort.
5. Mujer de 54 años con diagnóstico de Cáncer epidermoide de laringe invasivo GII, desde Enero de 2013. Comorbilidades: ninguna. Se realizó traqueostomía en febrero 2013. Recibió quimio-radioterapia en septiembre 2013. Fue referida del Instituto del Cáncer, 9 meses posteriores a su diagnóstico, para brindar cuidados paliativos. Al momento del ingreso, refería dolor, disnea, debilidad, náuseas, vómitos, estreñimiento y depresión, con un índice de Karnofsky 50%; por lo que se coloca catéter vía subcutánea #20, en deltoides derecho, para cumplimiento de Morfina 5mg más 100 cc de SSN al 0.9% en infusión continua cada 24hrs por vía subcutánea que se mantuvo durante 17 días, más rescate por dolor 10mg SC hasta c/hora por 3 días. No se reportó ningún efecto adverso al medicamento aplicado por vía subcutánea, ni complicaciones. Paciente fallece a los 71 días de estancia intrahospitalaria, por paro cardiorrespiratorio, con adecuado control de síntomas. No se brindaron maniobras.
6. Hombre de 48 años. Diagnóstico de Adenocarcinoma Gástrico más Carcinomatosis Peritoneal, desde noviembre de 2012. Comorbilidades: Fractura expuesta de tibia y peroné, no especifica tratamiento. Recibió quimioterapia con cuatro ciclos de cisplatino, y se le realizó una gastrectomía. Cinco meses posteriores al diagnóstico fue referido del Hospital Nacional Rosales, para brindar cuidados paliativos. Al momento del ingreso refería dolor, disnea, insomnio, debilidad, ansiedad y depresión; por lo que se colocó un catéter por vía subcutánea #20 en deltoides derecho, para cumplimiento de Morfina 2.5 mg. s.c. c/4 horas, Ranitidina 50 mg. s.c. c/12 horas y Metoclopramida 10mg c/8 horas que se mantuvieron durante 2

- días. No se evidenció ningún efecto adverso a la vía subcutánea. Permaneció ingresado durante cinco días con EDAF 0/24. Paciente fallece en abril de 2013, a los 4 días de estancia intrahospitalaria, con buen confort y control de síntomas, no se brindaron maniobras.
7. Mujer de 61 años. Diagnóstico de Carcinoma de Endometrio ulcerado invasivo GII estadio IIB, realizado en noviembre de 2012. Comorbilidades: Ninguna. Recibió tratamiento con varias líneas de quimioterapia y radioterapia, además histerectomía total en Octubre de 2012. Quince meses posterior al diagnóstico fue referida del Instituto Nacional del Cáncer para manejo de síntomas, al momento del ingreso refiere dolor, insomnio, debilidad, ansiedad, náuseas, vómitos, estreñimiento y depresión; con un índice de Karnofsky de 60% y EVA de 10 para dolor, por lo que se colocó un catéter por vía subcutánea #18 en deltoides derecho, para administrar Morfina 5 mg.sc c/4 horas más morfina 8mg SC C/4 horas por rescate durante 7 días. El catéter permaneció colocado durante 7 días. No se evidenció ningún efecto adverso, ni complicaciones. Paciente fallece en octubre del 2013 con adecuado control de síntomas, a los 64 días de estancia intrahospitalaria.
 8. Hombre de 71 años. Diagnóstico de Carcinoma Escamoso de cuello desde octubre de 2013. Comorbilidades: no se reportan. Recibió primera línea de quimioterapia. Dos meses posteriores al diagnóstico fue referido del Hospital Nacional Rosales para manejo de síntomas, y permaneció ingresado durante 14 días con EDAF 2/24 y EVA dolor 10, depresión, 10 ansiedad 10. Manejado con Morfina 2.5 mg. sc c/4 horas y rescates de morfina 2.5 mg SC hasta cada hora, Haldol 2.5 mg.sc c/8 horas y Buscapina mg sc c/8 horas, durante 14 días. Recibió hidratación por vía subcutánea con suero mixto 1 litro a pasar en 12 horas c/ día durante cuatro días. El catéter utilizado bifurcado # 20 en región infraclavicular derecha y permaneció durante 14 días. No se evidencia efectos adversos a la vía subcutánea. El paciente fallece el 27 de Diciembre de 2013, con adecuado control de síntomas, no se brindaron maniobras.
 9. Hombre de 55 años. Diagnóstico de Cáncer Espinocelular IVB de boca, desde junio de 2013. Comorbilidades: ninguna. Recibió quimioterapia, ocho sesiones de ciplastino. Cinco meses posteriores al diagnóstico fue referido del Hospital Nacional Rosales, para control de síntomas. Permaneció ingresado durante 29 días con EVA dolor 7/10, insomnio 8/10 estreñimiento 6/10 y Karnofsky de 80%. Se manejó con Morfina 2.5mg SC c/4 horas más rescate con morfina 5mg SC hasta cada hora durante 14 días. Además, se administró N-Butilhioscina 20 mg SC c/8 horas por 21 días para disminuir secreciones. El catéter utilizado #20 en deltoides izquierdo. Permaneció colocado durante 21 días y se cambió en dos ocasiones. No se evidenciaron efectos adversos a la vía subcutánea. Paciente fallece en diciembre de 2013 con adecuado control de síntomas, a los 29 días de estancia intrahospitalaria. No se brindaron maniobras.
 10. Hombre de 75 años. Diagnóstico de Cáncer Gástrico loco-regional avanzado desde febrero 2013. Comorbilidades: Ninguna. Recibió quimioterapia con Capecitabina

más Ciplastino en 6 ciclos. Fue referido de establecimiento del MINSAL ocho meses posteriores al diagnóstico, por manejo de síntomas, al momento del ingreso refería dolor, y ansiedad, por lo que se colocó un catéter por vía subcutánea para administración de Morfina 7.5 mg SC c/4 horas más rescate de 7.5mg SC hasta cada hora, Haloperidol 2.5 mg SC c/12 horas y N-Butilioscina 20mg SC c/8 horas, que se mantuvieron durante 7 días. El catéter utilizado fue # 18 en región infraclavicular izquierda, no se realizaron cambios de catéter. No se evidencia efectos adversos. Paciente fallece en diciembre con adecuado control de síntomas, después de 18 días de estancia intrahospitalaria.

11. Hombre de 71 años con diagnóstico de Cáncer de Páncreas con metástasis a Bazo, desde septiembre de 2012. Comorbilidades: Diabetes Mellitus tipo II e Hipertensión Arterial, no especifica tratamiento. Se realizó esplenectomía en el 2012. Recibió tratamiento con quimioterapia 12 ciclos el último en enero 2013. Permaneció ingresado durante 9 días, desde el 26 abril del 13. Fue referido de Hospital Nacional Rosales, siete meses posteriores al diagnóstico, para control de síntomas. Al momento del ingreso con un puntaje en la escala EVA de 4/10 para dolor, náuseas 4/10 y ansiedad 6/10, se da manejo con Morfina de 5mg SC c/ 4 horas, Ranitidina 50mg SC c/12 horas Metoclopramida 10 mg SC c/6 horas y N-Butilioscina 10mg SC c/ 8 horas, que se mantuvieron durante 3 días. El catéter utilizado # 20 infraclavicular derecho. No se evidencian efectos adversos. Paciente fallece en mayo 2013 con adecuado control de síntomas, a los 9 días de estancia intrahospitalaria. No se brindaron maniobras.
12. Mujer de 54 años con diagnóstico de Cáncer de Cérvix IIB, desde octubre de 2012. Se descartó manejo oncológico. Cinco meses posterior al diagnóstico fue referida como caso especial médico particular y permaneció ingresada durante 3 días con EVA: dolor 8/10, disnea 8/10, y debilidad 10/10. Se da manejo del dolor con morfina 8.5 mg sc. c/ 4 horas más manejo de síntomas con N-Butilioscina 10mg sc c/8 horas durante 2 días. El catéter utilizado # 18 en zona subclavicular izquierda y permaneció colocado durante 3 días. No se evidencia efectos adversos a los medicamentos administrados por vía subcutánea.
13. Hombre de 48 años de edad, procedente de área rural. Diagnóstico de Cáncer de Próstata, no se especifica estadio, desde Abril de 2013. Comorbilidades: Ninguna. Recibió quimioterapia y radioterapia, no se especifica el número de sesiones ni la fecha. Fue referido del Instituto del Cáncer, 8 meses posteriores al diagnóstico para brindar cuidados paliativos y manejo del dolor. Al momento del ingreso, refiere dolor, estreñimiento, náuseas, vómitos, ansiedad y depresión; con un Karnofsky del 80%. Se colocó un catéter por vía subcutánea en región infraclavicular izquierda #18, para administración de N-Butilioscina 20 mg SC cada 8 horas durante 2 días, Haloperidol 5 mg SC cada noche durante 2 días, Metoclopramida 10 mg SC cada 8 horas durante 2 días, Dexametasona 10 mg SC cada día y Morfina 5 mg SC cada 4 horas que se mantuvieron durante 1 día. Se reportó un buen control de síntomas evidenciado por notas de enfermería, no hubo efectos adversos, ni complicaciones. El catéter se mantuvo colocado durante los 2 días de estancia intrahospitalaria, hasta

que el paciente fallece por paro cardiorrespiratorio el 5 de Diciembre de 2013. No se brindaron maniobras.

14. Hombre de 70 años. Diagnóstico de Carcinoma invasor de lengua en octubre de 2012. Se realizó traqueostomía + laringoscopia y gastrostomía en Noviembre de 2012. Se desestimó tratamiento curativo. Cinco meses posterior al diagnostico fue referido del Hospital Nacional Rosales por dolor severo, durante su estancia se reportó además disnea, debilidad, ansiedad, náuseas y vómitos. Se colocó catéter vía subcutánea en deltoides derecho, y se administró Morfina 5 mg s.c. cada 4 horas (cada hora por rescate), ranitidina 50 mg s.c. cada 12 horas y metoclopramida 10 mg s.c. cada 6 horas, que se mantuvo durante 2 días para el alivio de síntomas. El paciente mostró buen confort de síntomas, manteniendo un puntaje en la escala EDAF de 0/24 puntos y EVA dolor 6/10. No se reportan efectos adversos. Fallece en marzo de 2013.
15. Mujer de 64 años conocida con diagnóstico de adenocarcinoma mucosecretor de Cérvix, estadio IIIB, en Marzo de 2008. Comorbilidades: Hipertensión Arterial, Hidronefrosis derecha severa y sospecha de trombosis venosa profunda de MID. Recibió 8 sesiones de quimioterapia, 23 sesiones de radioterapia con Cobalto, y 3 sesiones de braquiterapia. Cinco años posterior al diagnostico fue referida para manejo de dolor mixto, al ingreso con un puntaje en la escala EVA de 10 puntos. Además, durante su estancia hospitalaria se reportaron síntomas como disnea, estreñimiento, náuseas, vómitos y edema de miembro inferior derecho; se colocó catéter vía subcutánea en región infraclavicular derecha, se administró Morfina 5 mg s.c. cada 4 horas (cada hora por rescate) y N-Butilioscina 20 mg s.c. cada 12 horas durante 12 días, se cambió catéter a región infraclavicular izquierda, no se evidenciaron efectos adversos o complicaciones. Se inició administración de dexametasona 10 mg s.c. cada 12 horas durante 7 días. Mantuvo un buen control de síntomas durante estancia hospitalaria. Se da alta a paciente el 8 de Marzo de 2013, manteniendo catéter vía subcutánea en región infraclavicular para cumplimiento de medicamentos por familiares en domicilio. Fallece en casa, con buen control de síntomas.
16. Mujer de 76 años conocida con diagnóstico de adenocarcinoma invasor indiferenciado de vesícula biliar en Abril de 2013, además metástasis retroperitoneal que rodean vena cava inferior y aorta abdominal. Comorbilidades: Hipertensión arterial tratada con Irbesartán 30 mg cada día, Diabetes Mellitus tipo II sin tratamiento y secuelas de ACV desde hace 1 año. Se realizó colecistectomía en Julio de 2013, no recibió tratamiento oncológico. Cinco meses posterior al diagnostico fue referida del Hospital Nacional Rosales para manejo de dolor de tipo mixto, con una puntuación en la escala EVA de 8 puntos, concomitantemente presenta disnea, insomnio, debilidad, ansiedad, estreñimiento, náuseas y vómitos. Al ingreso, se colocó un catéter vía subcutánea en región infraclavicular, para hidratación con SSN 0.9% 500 mL cada 8 horas durante 2 días; y cumplimiento de Morfina 2.5 mg s.c. cada 4 horas (cada hora por rescate), metoclopramida 10 mg SC cada 8 horas, N-Butilioscina 20 mg SC cada 8 horas y ranitidina 50 mg SC

cada 12 horas; que se mantuvieron durante 3 días, en los que se verificó mejoría de síntomas, pasando de un puntaje de 4/24 puntos en la escala EVA a 0/24 puntos. No se evidenciaron complicaciones o efectos adversos en notas de enfermería. Paciente fallece en septiembre de 2013 con buen confort de síntoma.

17. Mujer de 75 años, procedente de área rural. Conocida con diagnóstico de cáncer de cérvix en junio de 2012. Recibió quimioterapia cada 15 días y radioterapia en Julio de 2012. 13 meses posterior al diagnóstico fue referida del Hospital Nacional Rosales para manejo de dolor mixto, con EVA de 10/10. Además refiere debilidad, náuseas, vómitos, ansiedad, depresión, disnea e insomnio. Al ingreso se colocó un catéter subcutáneo en deltoides derecho, para cumplimiento de morfina 2.5 mg s.c. por dolor #2 dosis, que se mantuvo durante 1 día. No se reportaron efectos adversos ni complicaciones, paciente fallece 24 horas posteriores a su ingreso, con buen control de síntomas y confort.
18. Mujer de 56 años de edad, procedente de área rural. Diagnóstico de Cáncer de Cérvix recidivante en Febrero de 2012. Comorbilidades: ninguna. Recibió 2 sesiones de quimioterapia con Cisplatino, suspendió en Diciembre de 2012, no se especifica la razón. Un año 7 meses posterior al diagnóstico es referida para manejo de síntomas, al momento del ingreso refiere dolor, estreñimiento, ansiedad, depresión, náuseas, vómitos y pérdida de apetito; con un Karnofsky de 60%, por lo que se colocó un catéter por vía subcutánea en región infraclavicular derecha, número 18, para la administración de Morfina 5 mg SC cada 4 horas (cada hora por rescate) durante 5 días, N-Butilhioscina 20 mg SC cada 8 horas durante 6 días y Haloperidol 25 mg SC cada noche por 3 días. Se mantuvo catéter colocado durante los 6 días de estancia intrahospitalaria, no se realizaron cambios, se observó un adecuado control de síntomas evidenciado por notas de enfermería, sin reportar complicaciones ni efectos adversos. Paciente fallece el 14 de Septiembre, a los 6 días de estancia intrahospitalaria, por paro cardiorespiratorio, con buen confort, no se brindaron maniobras.
19. Mujer de 86 años con diagnóstico desde Junio 2013 de Linfoma no Hodking en colon, sistema nervioso central, médula osea estadio IV. Antecedentes de diabetes mellitus. Seis meses posterior a diagnóstico es llevada a consultar a hospital de 3º Nivel por cuadro súbito de pérdida de conciencia, diagnosticándosele accidente cerebrovascular y departamento de oncología clasifica fuera de protocolo curativo es referida al Hospital Divina Providencia para manejo paliativo, donde permanece 14 días. Al ingreso no describen dolor ni otro síntoma, en notas de enfermería especifican paciente con problemas para el habla, y es alimentada por sonda nasogástrica. Se coloca catéter subcutáneo en región infraclavicular y 2 días posterior es trasladado a zona abdominal izquierda, dosis de rescate de Morfina de 2.5mg sc por dolor y dexametasona 10mg sc 2 veces día, ranitidina 50mg sc 2 veces día, furosemida 20mg sc 2 veces día a causa de presencia de edemas en miembros, desde el 4º día se inicia hipodermoclisis con suero mixto 1Lt EV c/12h por 2 días, que luego cambia a solución salina normal 0.9% 1lt c/12h por 4 días, luego disminuye infusión a 1lt en 24h por 2 días, y finalmente se cambia

a Suero Mixto a misma velocidad de infusión por 3 días. No se reporta reacción adversa alguna. Al 11° día de estancia intrahospitalaria paciente fallece.

20. Hombre de 61 años conocido con diagnóstico de adenocarcinoma de próstata moderadamente diferenciado, invasivo, Gleason 7 y metástasis en columna lumbar de L4-L5, realizado en Mayo de 2013. Antecedente de síndrome de compresión medular e Hipertensión arterial. Cumplió 10 sesiones de radioterapia en noviembre. Seis meses después del diagnóstico fue referido del Instituto del Cáncer, para titulación con Morfina por dolor oncológico severo. Al momento del ingreso paciente refiere dolor con un puntaje en la escala EVA de 9/10 puntos y 2/24 puntos en escala ESAS. Además refiere estreñimiento, náuseas, vómitos, parestesias, dificultad para movilizar miembros inferiores y hematuria. Se colocó un catéter vía subcutánea, en región infraclavicular izquierda para administración de morfina 5 mg SC cada 4 horas, que se mantuvo durante 2 días, observando notable mejoría del dolor, obteniendo un puntaje 0/24 puntos en escala ESAS, no se evidenciaron efectos adversos ni complicaciones. Al momento paciente continúa en hospitalización.
21. Hombre de 59 años, con diagnóstico de Carcinoma Epidermoide invasivo bien diferenciado, en base de lengua, presenta masa en hemicuello derecho, realizado en Abril de 2013. Antecedente de trastorno psicoafectivo. Recibió cobaltoterapia. Con traqueostomía y gastrostomía. Siete meses después del diagnóstico fue ingresado para seguimiento sintomático y manejo psicológico al momento presentaba dolor traqueal, disnea, debilidad y secreciones abundantes por traqueostomía, por lo que se colocó un catéter vía subcutánea en deltoides para administrar N-Butilioscina 20 mg cada 8 horas y morfina 2.5 mg SC cada hora por dolor. El catéter permaneció por 12 días, se realiza cambio cada 7 días. Se observó mejoría de dolor y disminución de secreciones, no se describen efectos adversos ni complicaciones, paciente fue dado de alta a domicilio, no hay datos sobre días de estancia intrahospitalaria.
22. Mujer de 54 años, conocida con diagnóstico de leiomioma vulvar desde noviembre de 2012. Con antecedentes de diabetes mellitus tipo II tratada con glibenclamida 5 mg cada día y metformina 850 mg cada 12 horas, Insuficiencia renal crónica. Se realizó cirugía para toma de biopsia, empacamiento de cavidad vaginal y extirpación de tumor en glándulas de Bartholin, en Septiembre de 2012. Trece meses después del diagnóstico fue referida del Instituto del Cáncer para cuidados paliativos, al momento del ingreso se reporta dolor genital, con un puntaje en la escala EVA de 0/24 puntos, además refiere debilidad, náuseas, vómitos, ansiedad y sangrado vulvar. Se colocó un catéter vía subcutánea en región infraclavicular derecha, para administrar tramadol 25 mg SC cada hora por rescate, furosemida 20 mg SC 6 am y 2 pm, ranitidina 50 mg SC cada 12 horas, metoclopramida 10 mg SC cada 8 horas que se mantuvieron durante 10 días, sin observar efectos adversos. Durante últimos 4 días de estancia hospitalaria se administra nuevamente tramadol 50 mg SC cada 6 horas para el control de dolor, realizando cambio de catéter cada semana; mantuvo buen control de síntomas hasta

su fallecimiento en enero de 2013, días de estancia intrahospitalaria: 14. No se brindaron maniobras.

23. Mujer de 63 años conocida con diagnóstico de cáncer de cérvix epidermoide invasivo bien diferenciado, estadio IIIB – IVA, con metástasis pulmonar, realizado en septiembre de 2012. Síndrome caquexia/anorexia. Recibió radioterapia, no se especifica el número de sesiones. Catorce meses posteriores al diagnóstico fue referida del Instituto del Cáncer, para brindar cuidados paliativos. Al momento del ingreso, refiere dolor, disnea, ansiedad, hiporexia e insomnio. Se colocó un catéter vía subcutánea en deltoides, para administrar morfina 5mg sc hasta cada hora por dolor, manteniéndose por 31 días realizando cambio de catéter cada semana. Se cumplió además N-Butilhioscina 20 mg s.c. cada 8 horas por 11 días, Morfina 7.5 mg s.c. cada 4 horas y midazolam 5 mg s.c. cada 4 horas para sedación paliativa por crisis de disnea y ansiedad, que se mantuvo por un día. Permanece con un buen control de síntomas sin evidencian efectos adversos o complicaciones de la vía subcutánea. Paciente fallece en hospital a los 36 días de estancia intrahospitalaria.
24. Hombre de 69 años de edad, procedente de área rural. Diagnóstico de Cáncer de Pulmón con metástasis a hígado y páncreas, el 18 de Marzo de 2013. Comorbilidades: Hipertensión arterial, no se especifica manejo. Recibió 1 ciclo de quimioterapia (no se especifica fecha) y se suspende por voluntad del paciente. Nueve meses posteriores al diagnóstico, es referido del Hospital Nacional Rosales para manejo de dolor oncológico, al momento del ingreso refiere además disnea, náuseas y vómitos; con un Karnofsky del 40%. Se decide colocar catéter por vía subcutánea en región infraclavicular izquierda (Número 18), para la administración de Morfina 5 mg SC cada 4 horas (hasta cada hora por rescate) durante 10 días, N-Butilhioscina 20 mg SC cada 8 horas durante 12 días, Haloperidol 25 mg SC cada noche durante 10 días, Metoclopramida 10 mg SC cada 8 horas durante 12 días y Ranitidina 50 mg SC cada 12 horas durante 10 días. Se observó un buen control de síntomas, evidenciado por notas de enfermería. Se realizó cambio de catéter a los 4 días de colocado, de región infraclavicular a abdominal (número 22) para cumplimiento de hidratación con Suero Mixto 1 litro SC a pasar en 12 horas cada día durante 7 días. No se reportaron efectos adversos ni complicaciones. Paciente fallece por paro cardiorrespiratorio a los 12 días de estancia intrahospitalaria, con buen confort, no se brindaron maniobras.
25. Mujer de 80 años de edad, procedente de área rural, procedente de Instituto del Cáncer, con diagnóstico de cáncer epidermoide de vagina, diagnosticado en diciembre de 2012 a través de biopsia vaginal. Recibió 5 sesiones de cobaltoterapia en enero 2013 y reinicia en diciembre. Debido a riesgo geográfico es referida da Hospital Divina Providencia para manejo paliativo y continuar ciclos de radioterapia, donde permanece ingresada por 42 días. Al ingreso EVA: dolor en región lumbopélvica 10/10, disnea 10/10, náuseas y vómitos 8/10, depresión 8/10, debilidad 7/10, apetito 5/10, insomnio 5/10, estreñimiento 5/10. Se coloca catéter subcutáneo en región infraclavicular derecha. En su duodécimo día de estancia presenta evacuaciones diarreicas más dolor abdominal, siendo manejada con

antibiótico vía oral, butilioscina 20mg s.c. c/12 h por 4 días e hipodermocclisis con suero mixto 1Lt c/12h por 3 días, posterior a lo cual resuelve cuadro diarreico. Según notas de enfermería paciente disminuye intensidad de dolor y refieren buen control de síntomas, y no se reportaron efectos adversos ni complicaciones, es dada de alta luego de finalización de tratamiento de cobalto, indicándose manejo de síntomas vía oral.

26. Mujer de 41 años de edad, procedente de área rural, con diagnóstico de Carcinoma adenoescamoso de Cervix, desde Septiembre 2012, procedente de Instituto del Cáncer referida al Hospital Divina Providencia 4 meses posterior, por ser de bajos recursos económicos, lejanía y necesidad de continuar radioterapia. Paciente se le realizó histerectomía. Permanece ingresada por 34 días. Al ingreso con EVA: dolor lumbopélvico 10/10, insomnio 10/10, debilidad 10/10, ansiedad 10/10, náuseas y vómitos 10/10, estreñimiento 10/10, depresión 10/10, disnea 4/10. Se coloca catéter subcutáneo en región abdominal. Paciente recibe manejo con morfina 2.5mg s.c. c/4h y rescates por dolor 5mg c/h, butilioscina 20mg s.c. c/12h, metoclopramida 10mg s.c. c/6h y ranitidina 50mg s.c. c/12h. No se reportaron efectos adversos ni complicaciones en notas de enfermería. Paciente solicita alta ya que desea estar cerca de su familia, se administran medicamentos vía oral, fallece en casa.
27. Mujer de 29 años de edad con diagnóstico de carcinoma canalicular de mama con metástasis hepática, pulmonar y ósea, estadio IV, desde septiembre 2012. Recibe quimioterapia con EFAC y CDPP, radioterapia iniciando 19-09-13, al ingreso con ciclos completados 6/10. Siendo referida un año posterior a diagnóstico para manejo paliativo acusando dolor y estreñimiento crónico. Permanece ingresada por 14 días. Al ingreso refiere sintomatología evaluada según EVA: dolor óseo en miembro inferior izquierda 10/10, depresión 9/10, estreñimiento 8/10, ansiedad 6/10, náuseas y vómitos 3/10; Karnofky 50%. Se coloca catéter subcutáneo en región abdominal. Al ingreso refiere máximo dolor óseo en MII y estreñimiento, tratamiento previo con morfina vía oral. Presenta edemas en miembros inferiores desde 3° día, persiste estreñimiento más presencia de distensión abdominal, al 6° día inicia disnea más vómitos. Inicia tratamiento al 8° día con morfina 10mg sc c/4h, furosemida 10 mg s.c c/8h, ranitidina 50mg s.c. c/12h y butilioscina 20 mg s.c. c/12h. No se reportaron efectos adversos ni complicaciones en notas de enfermería. Dolor disminuye 4/10, y control de náuseas y vómitos, sin embargo presenta disnea progresiva desde 10° día, presentando crisis al 13° día que no mejora con dosis de rescate de morfina. Se inicia sedación paliativa con midazolam y fallece días después.
28. Mujer de 86 años de edad, con diagnóstico desde agosto de 2013 de carcinoma en ano de células escamosas moderadamente diferenciado invasivo. Comorbilidades: Diabetes Mellitus manejada con hipoglicemiantes vía oral, hipertensión arterial manejada con antihipertensivos. Recibe radioterapia en instituto de cáncer y es referida a Hospital Divina Providencia por riesgo geográfico y necesidad de continuar con radioterapia y manejo del dolor; permaneciendo ingresada por 61 días. Al ingreso dolor 8/10, debilidad 6/10, ansiedad 4/10, náuseas y vómitos 4/10,

estreñimiento 3/10. Se coloca catéter subcutáneo infraclavicular izquierdo. Es manejada con butilioscina 20mg s.c. c/8h, morfina 5mg s.c. c/6h. No se reportaron efectos adversos ni complicaciones en notas de enfermería. A un mes del ingreso presenta tromboembolismo pulmonar mejorando con heparina. Durante su estadía se observa mejoría de sintomatología general, con EDAF de 0/24 a 2/24. Al finalizar sesiones de radioterapia es dada de alta con medicamentos vía oral.

29. Mujer de 49 años de edad, con diagnóstico de adenocarcinoma gástrico desde abril de 2012. Antecedente de síndrome de inmunodeficiencia humana desde 2005 manejada con antirretrovirales. Trombosis Venosa profunda, miembros inferiores (diciembre 2012). Histerectomía (2007) por tumor en trompa de Falopio, manejo previo con quimioterapia en Hospital Nacional Rosales. Es referida a Hospital Divina Providencia para manejo del dolor. Al ingreso EVA: dolor en epigastrio 10/10, náuseas 10/10, insomnio 10/10, ansiedad 8/10, estreñimiento 8/10, depresión 5/10, disnea 5/10. Índice Karnofsky 50% y ECOG 3. Se coloca catéter subcutáneo infraclavicular y se administra metoclopramida 10mg sc c/6h, ranitidina 50mg s.c. c/12h y morfina 5mg s.c. c/4h en el último mes. Además se administró hipodermocclisis con suero mixto 500cc s.c. a pasar en 12h cada día por 7 días, luego cambia a solución salina 0.9% 500cc en 12h cada día por 15 días. Paciente presenta mejoría de dolor disminuyendo en la escala hasta 0-2, disminuyen náuseas y disnea. No se reportaron efectos adversos ni complicaciones en notas de enfermería. Permanece 58 días de estancia. Es revaluado con ECOG 4 y Karnofsky 30% gran dificultad para comunicarse e ingerir alimentos y fallece tranquila sin gestos de dolor.

30. Mujer de 85 años de edad conocida desde noviembre del 2012 por diagnóstico de adenocarcinoma gastroesofágico en progresión. Colocación de stent con válvula antireflujo en unión gastroesofágica. 4 meses posteriores al diagnóstico es referida por médico particular para manejo del dolor. Se describe con ECOG 4 y Karnofsky 30%. Síntomas iniciales EVA dolor 6/10, náuseas y vómitos 10/10, debilidad 10/10, somnolencia 8/10, insomnio 6/10, disnea 4/10, ansiedad 4/10, depresión 4/10, apetito 4/10. Se coloca catéter subcutáneo en región infraclavicular izquierda, luego se cambia a infraclavicular derecho sin especificar el motivo, luego es cambiado a los 3 días a región abdominal tampoco explica la causa. Recibe tramadol 25mg s.c. c/4h, metoclopramida 10mg s.c. c/6h, ranitidina 50mg s.c. c/12h, butilioscina 20mg s.c. c/8h. No se reportaron efectos adversos ni complicaciones en notas de enfermería. Paciente quien durante primeros días de estancia mantiene buen control de síntomas con EDAF de 2/24 a 4/24. Presenta disnea progresiva y fallece 6 días después del ingreso.

Muestra N° 2: Pacientes atendidos por Clínica de Cuidados Paliativos. Soporte y control de síntomas del enfermo avanzado . Información recolectada en expedientes clínicos facilitados por el jefe de equipo.

1. Paciente masculino de 70 años con diagnóstico de cáncer de próstata desde 2012, Actualmente fuera de tratamiento oncológico. Manejo del dolor con Tramal (Tramadol) 50mg subcutáneo c/8hrs y por una infección de vías urinarias recibió

Ceftriaxona 1g en 100cc de SSN subcutánea c/día durante 5 días. El paciente tuvo buen control de síntomas. No se reportó ningún efecto adverso de la medicación aplicada por vía subcutánea, el catéter utilizado fue un pericraneal número 23 y permaneció colocado por 15 días. Al momento recibiendo tratamiento por vía oral en domicilio.

2. Paciente masculino de 58 años con diagnóstico de cáncer de células claras de riñón derecho desde Julio 2013 con metástasis pulmonares y adenopatías retroperitoneales recibió varias líneas de quimioterapia. El manejo del dolor fue con morfina subcutánea 2 mg c/4 hrs. Además recibió hidratación subcutánea con SSN 500cc a pasar durante 8 hrs c/noche durante 3 días. El paciente tuvo buen control del dolor. No se reportó ningún efecto adverso de la medicación aplicada por vía subcutánea, el catéter utilizado fue un pericraneal número 23 y permaneció colocado por 3 días. Paciente falleció en casa con buen control de síntomas.
3. Paciente masculino de 70 años con diagnóstico de cáncer de colon desde 2010 con metástasis pulmonar y retroperitoneales tratamiento quirúrgico previo en 2 ocasiones y recibió quimioterapia y radioterapia. Actualmente fuera de tratamiento oncológico y recibiendo tratamiento paliativo en hospital, manejo del dolor con morfina subcutánea 3 mg c/4 hrs y rescates de 2 mg si precisaba por dolor. El paciente tuvo buen control del dolor. No se reportó ningún efecto adverso de la medicación aplicada vía subcutánea, se utilizó un catéter pericraneal número 23 y permaneció colocado por 2 días. Paciente al momento con buen control de síntomas en su domicilio y con medicación por vía oral.
4. Paciente femenina de 57 años con diagnóstico de cáncer de ovario desde 2011 progresión de enfermedad con metástasis hepáticas y carcinomatosis peritoneal. Recibió quimioterapia y radioterapia durante 1 año. Finalmente tratamiento paliativo en casa durante 2 meses. Manejo del dolor con morfina subcutánea 2 mg c/6 hrs y Midazolam 5mg subcutánea por ansiedad a través de un catéter pericraneal N° 23 colocado durante 14 días. La paciente tuvo buen control del dolor y ansiedad. Paciente falleció en casa con buen control de síntomas.