



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

Variabilidad en la práctica clínica  
sobre el uso de la hipodermoclisis en  
pacientes al final de la vida

M.<sup>a</sup> Luisa Velasco Álvarez



Tesis

**Doctorales**

[www.eltallerdigital.com](http://www.eltallerdigital.com)

UNIVERSIDAD de ALICANTE



María Luisa Velasco Álvarez



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

Departament d'Infermeria  
Departamento de Enfermería

---

**Variabilidad en la práctica clínica  
sobre el uso de la hipodermocclisis  
en pacientes al final de la vida**

---

María Luisa Velasco Álvarez

**ED | UA**

Escola de Doctorat  
Escuela de Doctorado

edua.ua.es

**Tesis doctoral**  
Alicante, junio 2016

**Tesis doctoral**  
Alicante, junio 2016



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

Facultat de Ciències de la Salut  
Facultad de Ciencias de la Salud



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

**Dr. Julio Cabrero García**, Catedrático de Escuela Universitaria del

Departamento de Enfermería de la Universidad de Alicante

y

**Dra. María José Cabañero Martínez**, Profesora Contratada Doctora del

Departamento de Enfermería de la Universidad de Alicante

**CERTIFICAN:**

Que **Dña. María Luisa Velasco Álvarez**, ha realizado bajo su inmediata dirección y supervisión el trabajo titulado “Variabilidad en la práctica clínica sobre el uso de la hipodermocclisis en pacientes al final de la vida” y habiendo sido terminado en esta fecha y revisado su contenido, se estima que reúne las condiciones necesarias para optar al grado de Doctora en Ciencias de la Salud por la Universidad de Alicante.

Y para que así conste a los efectos oportunos, firman el presente certificado

en Alicante a \_\_ de \_\_\_\_ de 2016

Prof. Dr. D. Julio Cabrero García

Profa. Dra. D<sup>a</sup> María José Cabañero Martínez



*“La ciencia no deja mucho espacio ni para milagros ni para Dios”*

Stephen Hawking

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## Agradecimientos

En primer lugar, agradecer a mis directores de tesis, a mi amigo y compañero el doctor Don Julio Cabrero que desde el momento en que comencé mi formación en este reto, me dijo con mucho cariño y respeto: *“Si decides hacer la tesis yo puedo ser tu director”*; gracias por tu paciencia y tu sensibilidad a la hora de corregirme, me das seguridad, tanta que me he atrevido con una empresa que sin tu consejo y ayuda no habría sido posible. Mi más sincero agradecimiento a la doctora Dña. M<sup>a</sup> José Cabañero, con la que me muevo entre emociones complejas; por un lado recuerdo con orgullo a mi antigua alumna, imagen de la que aun no me he podido desprender del todo, por otro, veo la excelente persona y profesional en que se ha convertido y quiero pensar que algo he podido contribuir en este magnífico resultado aún inacabado. Gracias a los dos por vuestra paciencia y afecto.

No quiero olvidarme de la razón por la que he osado emprender este proyecto: mis enfermos y mis compañeros de cuidados en la 4<sup>a</sup> planta del Hospital General de Alicante; nunca olvidaré a mi querido compañero y amigo, Dr. Bartomeu Massuti, siempre implicado en su tarea, ¡Cuánto aprendí de ti!, ¡Cómo me llenaste de seguridades y compromisos!; nunca sabrás cuanto de ti hay en este trabajo. Imposible olvidar aquellos años llenos de actividad, deseos de aprender, aciertos y errores, pero siempre

entregados, donde comprendí qué es lo importante en la vida y que sigo rememorando cuando uno pierde el juicio en banalidades.

No sería justa si entre mis agradecimientos no tuviera un lugar destacado la Universidad por abrirme la mente, por transformarme y mostrarme el profundo abismo de conocimientos inalcanzables que te sitúan en el lugar que te corresponde, aunque tú no supieras que ese pequeño hueco es precisamente tu lugar, por enseñarme que la sabiduría reside en la humildad y que casi nada es lo que parece.

Por último, pero no menos importante, quiero agradecer a mi compañero de toda una vida, a mi querido Valentín, gracias por tu complicidad, tu aliento y por saber estar siempre y en todo momento, gracias por tu amor incondicional y tu respeto. Gracias a toda mi familia por aguantar y entender este reto sin discutirlo.

Gracias a todos aquellos que con su colaboración imprescindible han hecho posible este proyecto.





2.2. Efectos negativos de la hidratación	29
2.3. Aspectos éticos y legales de la hidratación	31
2.3.1. Tratamientos indicados vs tratamientos contraindicados	33
2.3.2. Proporcionalidad de los cuidados vs obstinación terapéutica (Distanasia)	35
2.3.3. Práctica médica correcta vs práctica médica incorrecta o acción fútil	36
2.3.4. Normativa legal española y recomendaciones europeas	37
2.4. Toma de decisiones: decisiones compartidas	38
2.5. Tipos de hidratación, ventajas e inconvenientes	40
2.5.1. La vía intravenosa (IV)	41
2.5.2. Vía subcutánea o hipodermocclisis	42
3. Percepciones y patrones de uso de la vía subcutánea	45
3.1. Percepciones de los profesionales sobre la vía subcutánea	47
3.2. Patrones de uso de la vía subcutánea	49
3.3. Eficacia de la vía subcutánea vs vía intravenosa	50
4. Objetivos	53
5. Métodos	54
5.1. Primera fase. Grupos focales	54
5.1.1. Selección de participantes	54
5.1.2. Procedimiento y variables	5
5.1.3. Análisis de datos	57
5.1.4. Estrategias de validación metodológica	58

5.2. Segunda fase. Encuesta transversal	58
5.2.1. Población y muestra	58
5.2.2. Procedimiento y variables	59
5.2.3. Análisis de datos	60
5.3. Aspectos éticos	61
6. Resultados	62
6.1. Resultados de la primera fase. Grupos focales	62
6.2. Resultados de la segunda fase. Encuesta trasversal	69
7. Discusión	78
7.1. Limitaciones del estudio.	90
8. Conclusiones	92
9. Bibliografía	95
10. Tablas	114
11. Anexo I	132

## Resumen

En las situaciones de fin de vida la toma de decisiones por parte de los profesionales sanitarios respecto a la administración o no de determinados tratamientos supone un aspecto de especial relevancia dado el impacto que éstas pueden generar en el confort y el proceso de muerte de los pacientes (Raijmakers et al.2012).

El presente trabajo de investigación se aproxima a la práctica clínica en el abordaje de la deshidratación al final de la vida con el objetivo de extraer conclusiones que mejoren la calidad de las decisiones clínicas y, como consecuencia, la calidad de vida de los pacientes.

Uno de los principales dilemas que surgen en estas situaciones de fin de vida es la administración o no de hidratación. La evidencia disponible sobre los beneficios de la hidratación en estos pacientes no es concluyente, principalmente como consecuencia de la escasez de estudios de calidad que apoyen la administración de fluidos (Good et

al. 2008-2014). Las prácticas pueden variar desde la hidratación intravenosa en la atención a pacientes en situaciones agudas hasta la no hidratación en algunos programas de cuidados paliativos (Bruera et al. 1996; Lanuke et al. 2004). Los patrones de prescripción de la misma se ven influenciados por las propias percepciones del médico y el contexto cultural (Raijmakers et al. 2012; Torres-Vigil et al. 2012).

Algunos estudios muestran que la hipodermocclisis, definida como la infusión de fluido en el espacio subcutáneo (Jain et al. 1999), es una buena opción para el tratamiento de la sintomatología producida por la deshidratación leve o moderada en pacientes en los que no es posible el uso de la vía oral. Este método de administración de fluidos fue muy aceptado y utilizado con frecuencia desde principios del siglo XX hasta alrededor de 1950 (Day, 1993), cuando fue sustituida por la hidratación intravenosa (Puerta et al. 2007) debido a la publicación de diversos informes sobre las reacciones adversas que podía generar y que posteriormente se asociaron a un uso incorrecto de las soluciones administradas (Abbot, Levey, Foreman et al. 1952; Rochon et al. 1997). En las últimas décadas, de nuevo, esta técnica está suscitando un elevado interés especialmente en aquellos pacientes en los que puede ser difícil un acceso intravenoso (Yap, Tan y Koo, 2001), especialmente las personas de edad más avanzada y pacientes al final de la vida.

En nuestro país, aunque la hipodermocclisis es la técnica recomendada cuando la ingesta oral está severamente restringida en pacientes ancianos o al final de la vida (Puerta et al. 2007; Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos, 2008), son escasos los estudios que analizan su aplicación o examinen su

efectividad como medida de rehidratación y no como vía de administración de fármacos (Grau et al. 2003; Canal et al. 2008).

En el presente trabajo se evalúan cuáles son los criterios que facilitan o dificultan las decisiones de los profesionales a la hora de inclinarse por la decisión de hidratar o no hacerlo en este tipo de pacientes. Y llegado el caso, si la decisión resultase favorable a la hidratación, en qué medida la hidratación por vía subcutánea es una técnica considerada como alternativa por los profesionales y en qué circunstancias.

### **Objetivos**

Explorar las percepciones de los profesionales sanitarios que atienden pacientes paliativos sobre la hipodermocclisis como técnica de administración de fluidos en estos pacientes en España.

Describir la variabilidad del uso de la hipodermocclisis como técnica de hidratación subcutánea en las unidades o servicios que atienden pacientes al final de la vida y sus correlatos en España.

### **Métodos**

En la fase cualitativa del trabajo, se realizaron cuatro grupos de discusión con médicos y enfermeras de cuidados paliativos en la C. Valencia y Cataluña, con más del 50% de dedicación asistencial. El número de grupos vino determinado por la saturación de los datos. El moderador siguió un guión de entrevista semiestructurada. Dos

investigadores participaron en la extracción de unidades de contenido, categorías y subtemas que se clasificaron en los cuatro apartados del guión.

Dentro de la fase cuantitativa del trabajo los sujetos que formaron parte del estudio fueron reclutados de los servicios o unidades censados por la Sociedad Española de Cuidados Paliativos y de la Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio. La recogida de datos se realizó mediante un cuestionario elaborado *ad hoc* para este estudio.

Para el procedimiento de encuesta transversal, se contactó telefónicamente con los responsables de las unidades con el propósito de verificar los recursos disponibles y explicarles la naturaleza y características del estudio y solicitarles su colaboración y autorización. Una vez realizado el contacto, aquellos que decidieron participar fueron entrevistados telefónicamente tras establecer una cita previa.

## **Resultados**

En el estudio cualitativo se llevaron a cabo 4 grupos focales, 2 con profesionales de enfermería y 2 con profesionales médicos. El número total de participantes fue de 37, de los que 25 fueron mujeres y 12 hombres. Los servicios seleccionados fueron: atención a domicilio en diferentes modalidades (hospitalización a domicilio, PADES, equipo privado), unidades de hospitalización (unidades de cuidados paliativos o centros de media y larga estancia) y un participante de un equipo de valoración de pacientes (UFISS).

Se identificaron 856 unidades de significado, de las que se extrajeron 56 categorías que se agruparon en 22 subtemas, que se distribuyeron en los 4 temas guías. 9 subtemas se incluyeron en el tema sobre “factores que influyen en la decisión de hidratar” y 4 en el de “factores relacionados a la elección de la vía subcutánea para la hidratación”. Del resto, 8 subtemas se agruparon en el tema sobre el “procedimiento de hidratación subcutánea” y sólo uno en el tema “protocolos y/o guías de actuación”.

Los dos primeros temas recogieron los resultados de mayor peso en el discurso, de tal forma que lo más relevante en el proceso de elección y uso de la vía subcutánea para hidratación se centra en el proceso de toma de decisiones entre equipo, familia y paciente.

En el estudio cuantitativo a través de encuesta transversal, la tasa de respuesta fue del 92.9% (n= 328). De las 328 que aceptaron participar, el 62,9% de los recursos pertenecían a cuatro comunidades autónomas (Cataluña, Madrid, Comunidad Valenciana y Andalucía). El 35,2% (n=86) eran unidades de atención hospitalaria, el 40,6% (n=99) de atención a domicilio y el resto mixtas (24.2%; n= 59).

Las principales causas para la administración de hidratación fueron la obnubilación por exceso de morfínicos (62.7%; n=202), que el paciente tuviese sensación de sed y que no fuera posible la vía oral (61.5%; n=198). Las causas más frecuentes de retirada fueron el control y/o reducción de las secreciones/disnea del paciente (74.9%; n=239) y la entrada del paciente en el proceso de agonía (72.4%; n=231). Sobre las percepciones de los entrevistados en torno a la hidratación parenteral, el 56.1% (n=183) pensaban que la hidratación parenteral no es un estándar de cuidado mínimo,

el 58.6% (n= 191) indicaron que la retirada de la hidratación no conlleva la pérdida de la confianza de la familia y por último, el 63.6% (n=208) no consideraban que la retirada de la hidratación parenteral redujera la supervivencia del paciente.

En cuanto a los patrones de uso de la hidratación subcutánea, el 59,8% (n=144) utilizaban únicamente teflón, la frecuencia de cambio del catéter fue de 5,7 días de media (n= 209; dt=4,1), la zona de punción, que mayoritariamente indicaron utilizar fue el abdomen con un 74,2,% (n=181), los fluidos administrados son el suero fisiológico (81,6%; n= 199) en su mayoría, el 68,5% de los participantes (n=165) indicaron administrar entre 501 y 1000cc de fluidos y lo hacían mayoritariamente a través de un único punto de inserción (86,5%; n= 211), el 41,4% (n=101) indicaron variar el horario de administración, la mayor parte utilizaban dosificadores de flujo (49,2%; n= 120), o no utilizan ningún sistema de control de flujo 43,4% (n = 106). Los efectos secundarios informados fueron el edema local (91,3%; n= 219), el eritema/enrojecimiento (83,3%;n=200), la induración/calor (61,7%; n= 148).

En relación a las percepciones de los profesionales sobre la hidratación por vía subcutánea los resultados descriptivos mostraron que el 66.2% (n=217) la consideraba mejor aceptada por la familia. El 93.6% (n=305) consideraban necesario un cuidador colaborador para la administración. Además, la consideraban menos traumática el 94.8% (n=311), más fácil de insertar el 98.5%; n=323), con un mantenimiento más sencillo (93.3%; n=306), más barata (80.5%; 264), más segura (76.5%; n=250) y tan



eficaz (79.9%; n=262) como otras vías parenterales para el control de síntomas en el paciente paliativo.

De las nueve variables que se asociaron al uso de la hidratación subcutánea en el análisis bivariado, siete de ellas permanecieron en el modelo de regresión multivariante. Los ratios de más de 150000 habitantes/recurso (OR= 3.88) y los ratios intermedios de recursos (OR=2.76) resultaron ser correlatos significativos de la variable resultado, así como el trabajo en unidades mixtas (OR= 2.78) y domiciliarias (OR= 1.44) y la decisión compartida de hidratar al paciente (OR= 2.39). En cuanto a los motivos por los que se hidrata a los pacientes, la solicitud familiar (OR= 1.97) y la sensación de boca seca (OR= 2.76) fueron las variables que permanecieron en el modelo final. Por último, entre las actitudes hacia la hidratación subcutánea, la percepción de que es una vía más segura que otras vías mostró una OR de 5.15 y la percepción de que la hidratación subcutánea es mejor aceptada por la familia obtuvo una OR de 6.67.

## **Conclusiones**

- En la fase cualitativa del estudio, las variables que con más frecuencia influyen en el uso de la vía subcutánea para la hidratación son aquellas que están vinculadas a las características del paciente, el equipo y la familia y otras variables como el contexto o las percepciones subjetivas de los profesionales sobre esta práctica médica.
- Dentro de la fase cuantitativa del estudio, en nuestro país las razones para hidratar a los pacientes al final de la vida están relacionadas mayoritariamente con la

sintomatología que presente el paciente y con la solicitud de intervención del entorno familiar.

- Los profesionales que atienden pacientes al final de la vida en nuestro país se manifestaron mayoritariamente en desacuerdo con considerar la hidratación como un cuidado básico, en que la retirada de la hidratación era causa de pérdida de confianza de la familia y que reducía la supervivencia del paciente.
- Los profesionales de nuestro país expresan percepciones altamente positivas sobre la efectividad de la técnica subcutánea para hidratación, permitiendo predecir un incremento de la prescripción de esta técnica ya que las creencias favorables de los profesionales se muestran como un factor favorecedor de la prescripción.
- Los patrones de uso de la hidratación subcutánea en nuestro país responden adecuadamente a las directrices publicadas tanto nacionales como internacionales.
- En cuanto a los correlatos de uso, pueden clasificarse como correlatos relacionados con la oferta de recursos (disponibilidad de recursos por CCAA, el tipo de unidades, toma de decisiones consensuadas), relacionados con las actitudes positivas hacia la hidratación por vía subcutánea (más segura y mejor aceptada por la familia) y, por último, a aquellas variables relativas a la incertidumbre o desconocimiento de evidencias (uso por sensación de boca seca) y expectativas/demandas del paciente (solicitud familiar).

- El uso de la hidratación subcutánea no sólo depende de la evidencia científica, sino también factores subjetivos del paciente, la familia y el equipo, así como del ámbito de la atención.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## **INTRODUCCIÓN**

### **1. La deshidratación**

Aunque el término deshidratación se refiere solo a la pérdida de agua, en la práctica médica el estado de deshidratación (depleción de volumen del líquido extracelular) es el cuadro clínico resultante de la pérdida por el organismo tanto de agua como de sodio (Santos, Uriarte y Rocha, 2006). (p. 111). “Las características del líquido que se pierde (proporción entre ambos componentes y el volumen) determinan el tipo de deshidratación, su clínica y la actitud terapéutica” (Santos et al. 2006).

#### **1.1. Homeostasis de los fluidos**

Fisiológicamente, “el agua corporal total se distribuye en tres compartimentos principales: el espacio intracelular, el intersticio y el espacio vascular” (Veiga, Barros y Martínez, 2006). Dos terceras partes del total del agua corporal se encuentra en las células de los tejidos y se denomina líquido intracelular; el tercio restante permanece como líquido extracelular y se reparte entre el plasma (compartimento intravascular) y

el compartimento intersticial (zona extravascular) (Puerta y Bruera, 2007). El desplazamiento entre los espacios intravascular y extravascular está determinado por la diferencia de concentración de solutos osmóticamente activos a cada lado de las membranas celulares. La medida total de solutos se denomina osmolaridad. Los principales determinantes de la osmolaridad son el sodio, la glucosa y la urea (Rose y Post, 2005). El agua puede atravesar libremente casi todas las membranas celulares; como consecuencia el líquido intracelular y el líquido extracelular se encuentran en equilibrio osmótico. Si se altera la osmolaridad de un compartimento, el agua se desplazará a través de la membrana para restablecer el equilibrio osmótico. Los metabolismos del agua y del sodio están estrechamente relacionados. El contenido corporal de sodio es el balance entre su ingesta en la dieta y su eliminación renal (Rose et al. 2005).

“La cantidad de agua perdida y consumida diariamente por un adulto sano es aproximadamente de 2'5 litros. Es vital para la adecuada función física mantener la correcta proporción entre líquidos intracelulares y extracelulares” (Puerta et al. 2007). Aproximadamente el 90% del agua corporal es suministrada a través del tracto gastrointestinal, el resto (10%) es producido internamente por el metabolismo celular (Guyton y Hall, 1996). La principal vía de pérdida de agua se produce a través de los riñones en forma de orina (1-2 litros de orina al día), otra forma de cuantificar las pérdidas de agua es lo que se consideran pérdidas insensibles (pérdidas a través de la piel y los pulmones), el resto de agua se pierde a través de las heces (Ortega, 2008).

La pérdida de líquido altera la homeostasis de los fluidos. Para mantener el balance hídrico aparece la sed, que estimula la ingesta hídrica y reduce la hiperosmolaridad sistémica (Rose et al. 2005). Como afirman Puerta et al. (2007), dicha homeostasis depende del mantenimiento de una relativamente constante y estable composición de los líquidos corporales y esta se lleva a cabo, en los individuos normales, conjugando la ingesta de líquidos con las pérdidas corporales.

## **1.2. Tipos de deshidratación**

Los tipos de deshidratación varían en virtud de: tipo de componentes perdidos, la velocidad de la pérdida o el grado de afectación clínica. En el primer caso, según se acompañe de una mayor o menor pérdida de solutos, dará lugar a un tipo fisiopatológico u otro de deshidratación. En la deshidratación isotónica, se pierden cantidades proporcionales de agua y sodio, hay una disminución de volumen, pero sin cambios de composición. En la deshidratación hipertónica, se pierde proporcionalmente mayor cantidad de agua que de sales, aumentando la concentración de sodio plasmática, y en la deshidratación hipotónica se pierde proporcionalmente más cantidad de sales que agua, disminuyendo la concentración plasmática de sodio (Díaz, 2007).

En cuanto a la velocidad de la pérdida, si es brusca, sus síntomas serán más graves y rápidos, si la pérdida es gradual, el organismo tiene más tiempo para activar mecanismos compensatorios (Veiga et al. 2006).

Finalmente según el cuadro clínico, podemos clasificarla en deshidratación leve, cuando hay pérdidas del 2% del peso corporal y los síntomas son escasos, solamente hay sed. Deshidratación moderada, cuando ocurren pérdidas del 6-30% del peso corporal: hay sed, sequedad de la piel y mucosas, hipotensión postural, oliguria, pérdida de la turgencia cutánea, obnubilación, somnolencia, náuseas, vómitos y astenia. Y deshidratación severa, cuando la pérdida es de más del 30 % del peso corporal, y se producen una intensificación de síntomas previos y riesgo de muerte (Santos et al. 2006).

### **1.3. Causas de la deshidratación**

Las causas de la deshidratación están relacionadas con el tipo de componentes que se pierden (isotónica, hipertónica o hipotónica). En el caso de la deshidratación isotónica e hipotónica, las causas principales son las insuficiencias renales, las pérdidas gastrointestinales con presencia de vómitos o diarrea, las grandes quemaduras y las paracentesis frecuentes y cuantiosas. En el caso de la deshidratación hipertónica su etiología principal son los estados sépticos graves con fiebre mantenida, la diabetes insípida o el edema cerebral (Veiga et al. 2006). La insuficiencia renal es considerada, por consenso, la principal causa de deshidratación (Fainsinger y Bruera, 1997).

### **1.4. Diagnóstico de la deshidratación**

El diagnóstico de la deshidratación se realizará a través de la exploración física para definir la causa de la pérdida de líquidos o la disminución de su aporte. Es necesario

determinar si existe depleción de volumen mediante la medición de la tensión arterial, pruebas de ortostatismo, turgencia cutánea, volumen de diuresis y peso corporal diario (Dalal y Bruera, 2004). Los familiares o cuidadores y el propio paciente pueden aportar datos importantes a la anamnesis, informando sobre una ingesta oral disminuida, aumento de las pérdidas de líquido en forma de vómitos o diarrea, cambios asociados al nivel de comodidad, cognición y comportamiento, así como la menor frecuencia en la necesidad de cambio de pañales en pacientes incontinentes, que pueden ayudar a formular objetivos y tratamiento (Dalal et al. 2004). La evaluación completa debe incluir la historia de medicación y la presencia de comorbilidades que son factores que pueden conducir a la deshidratación.

En el caso de los pacientes con cáncer, el examen físico tiene baja sensibilidad, dado que el déficit de fluidos, la reducción de la turgencia de la piel, la hipotensión postural, la falta de humedad axilar, son señales que también están presentes en pacientes con cáncer que no tiene agotado el volumen de líquidos (Dalal et al. 2004; Puerta et al., 2007). Además, los síntomas que pueden presentar los individuos sanos como consecuencia de la deshidratación, como la sed, boca seca, fatiga, anorexia, somnolencia y confusión son frecuentes en pacientes con cáncer, incluso en ausencia de deshidratación y pueden ser debidos a otros factores, como los fármacos, la radiación o las aftas (Dalal et al. 2004; Puerta et al. 2007).

El estudio se completa con las pruebas de laboratorio, de las que son imprescindibles: hemograma, bioquímica sanguínea ordinaria (sodio, potasio, urea, glucosa y creatinina),



osmolaridad sérica de laboratorio y calculada (que permite calcular el hiato osmolar) e iones en orina (Veiga et al. 2006).

### **1.5. Tratamiento de la deshidratación**

El tratamiento de la deshidratación deberá contemplar la causa subyacente y su posible tratamiento. La reposición de líquidos y electrolitos que controle el balance homeostático dependerá de los componentes perdidos, la velocidad de la pérdida y el grado de afectación clínica (Veiga et al. 2006; Ortega, 2008).

En el caso de la deshidratación isotónica, se utilizarán aportes isotónicos, donde la osmolaridad del aporte se aproxima a la del plasma sanguíneo (cloruro sódico al 0,9%, conocido como suero fisiológico). En la deshidratación hipotónica, el tratamiento es similar al de la isotónica, salvo el hecho de que se deben tener en cuenta las pérdidas suplementarias de sodio al calcular el aporte electrolítico (solución salina al 3% o dextrosa al 5%). A esta última, una vez administrada, se la considera una solución hipotónica porque la glucosa entra rápidamente en la célula y sólo queda agua. En este tipo de deshidratación se debe tener en cuenta que la corrección rápida puede ser peligrosa, ya que puede dar lugar a síntomas neurológicos como delirium, letargia, coma y convulsiones. En la deshidratación hipertónica, el tipo de solución que se debe perfundir depende básicamente de las concentraciones plasmáticas de sodio, potasio y bicarbonato. La solución adecuada sería dextrosa al 5%, cloruro sódico al 0,2%, cloruro sódico al 0,45% o lactato ringer. Igualmente, en este tipo de deshidratación, la

velocidad de corrección se hará en función de la rapidez de instauración de la hipernatremia (Veiga et al. 2006).

### **1.6. La deshidratación en el paciente al final de la vida**

En el adulto sano, en ambos sexos, el agua constituye el 60% del peso corporal total. Estas cantidades disminuyen con la edad, llegando a constituir el 45% del peso corporal hacia los 80 años (Puerta et al. 2007). Esta disminución está relacionada con la aparición de una función renal disminuida y un mecanismo dañado, que regula la sed, siendo la causa de que los ancianos no perciban la sensación de sed de manera tan eficaz como los individuos sanos y jóvenes. La consecuencia es un ingreso de agua disminuido y una predisposición a la deshidratación, formando así parte de los grupos de riesgo de padecer este problema y siendo uno de los 10 diagnósticos más frecuentes en ancianos (Arinzon et al. 2004; Remington y Hulman, 2007; Thompson y col, 2008; Rabat, 2010).

Autores como Bruera, Beizile, Watanabe y Fainsinger, (1996), Bruera et al. (2005), Dalal et al. (2004) o Puerta et al. (2007) informan que en la gran mayoría de los pacientes en la fase final de su vida experimentan una importante reducción de la ingesta oral antes de morir debido a diferentes causas relacionadas con su cáncer avanzado o con su tratamiento. Cuando la ingesta oral no es adecuada, la deshidratación y la desnutrición son resultados evidentes. Las causas de que la vía oral resulte impracticable son múltiples: la intolerancia gástrica, la imposibilidad para la deglución, náuseas y vómitos, mala-absorción, lesiones en la cavidad oral, debilidad extrema, estados confusionales o

situación de agonía. El periodo de reducción de la ingesta provocado por una o más de estas causas varía entre unas horas y algunas semanas, e incluso meses (Fernández y Amo, 1998; Gómez y Ojeda, 1999; Hernández, López y García, 2002; Puerta et al. 2007). El paciente al final de la vida presenta un requerimiento de agua más bajo que la población general y se relaciona con una combinación de factores, que incluyen la edad, el peso corporal, la disminución de las pérdidas insensibles, el aclaramiento de agua libre, una menor actividad física y frecuentes periodos de encamamiento (Dalal et al. 2004). Además presenta un mayor riesgo de déficit de agua derivado de infecciones y/o situaciones derivadas de sus patologías de base y ligeras modificaciones en la ingesta de líquidos (Puerta et al. 2007). En estos pacientes, la presencia de la deshidratación puede agravar la acumulación de metabolitos activos hidrosolubles de la morfina y la hidromorfa, produciendo una sedación severa, agitación, ataques de epilepsia o mioclonías generalizadas (Bruera et al., 1996). Estos datos, unidos a que la mayoría de pacientes con cáncer son personas de edad avanzada (Dalal et al. 2004), convierte la deshidratación en un problema altamente frecuente en las situaciones de final de vida.

#### **1.6.1. Tratar o no tratar la deshidratación al final de la vida**

En las últimas décadas se está produciendo un debate en relación a las consecuencias de la deshidratación al final de la vida con argumentos a favor y en contra de administrar líquidos. Este debate se ha polarizado entre los que proponen la

administración generalizada de hidratación y los que se oponen a la hidratación en todas las circunstancias (Bruera et al. 1996, 2005; Puerta et al. 2007).

#### **1.6.1.1. Argumentos a favor de la hidratación**

Como argumentos a favor de la hidratación deberíamos enumerar: (i) es una necesidad humana básica, (ii) proporciona comodidad, (iii) facilita el control sobre síntomas incómodos (confusión y/o agitación), (iv) previene complicaciones como neurotoxicidad con narcóticos y alivia la sed, (v) contiene un gran valor simbólico para la familia. Además no existe evidencia de que prolongue la vida. Permite mostrar que se continúan los esfuerzos por mejorar el confort y la calidad de vida y proporciona unos mínimos estándares de cuidados, evitando la ruptura con el paciente (Dalal et al. 2004; Puerta et al. 2007; Dev, Dalal y Bruera, 2012; Van der Reit, Higgins, Good y Sneesby, 2009; Gent, Fradsham, Whyte y Mayland, 2015).

#### **1.6.1.2. Argumentos en contra de la hidratación**

Entre los argumentos en contra estarían: (i) la hidratación interfiere con la aceptación del fin de vida, (ii) la terapia intravenosa es dolorosa e intrusiva, (iii) prolonga el sufrimiento y el proceso de morir, (iv) resulta innecesaria dado que los pacientes inconscientes no experimentan síntomas molestos como el dolor o la sed, (v) reduce las pérdidas de orina, lo que significa menores necesidades de uso de bacinilla, catéter u orinal, (vi) aparecen menos fluidos en el tracto gastrointestinal y menos vómitos, (vii) se producen menos secreciones pulmonares, menos tos y asfixia, menor congestión y

estertores, (viii) menos edemas y ascitis, (ix) además las cetonas y otros subproductos metabólicos de la deshidratación actúan como anestésicos naturales para el sistema nervioso central, produciendo una disminución de la conciencia y disminuyendo el sufrimiento. (Dalal et al. 2004; Puerta et al. 2007).

Para entender ambos posicionamientos, es necesario aportar algunos datos relevantes que permitan entender las causas de esta polarización.

### **1.6.1.3. Dificultad para definir las etapas al final de la vida**

Una de las principales dificultades en la toma de decisiones en esta etapa es determinar la supervivencia prevista. Los pacientes con cáncer tienen un diagnóstico que se considera terminal y con frecuencia la trayectoria hacia la muerte es previsible y ampliamente conocida. En los pacientes no oncológicos, sin embargo, las tensiones surgen de la incapacidad de predecir la trayectoria hacia la muerte (Van der Reit et al. 2009; Dev et al. 2012). Por otro lado, no existe un consenso claro sobre la terminología y la delimitación temporal del concepto terminalidad y/o enfermedad avanzada (Dev et al. 2012), con lo que diferentes interlocutores pueden estar hablando de criterios de supervivencia que abarquen periodos de tiempo más o menos largos y diferentes, que influirán en la toma de decisión de hidratar o no hidratar. Las fases de pre-agonía y agonía están mejor delimitadas en el paciente oncológico y son borrosas en los pacientes no oncológicos (Van der Reit et al. 2009). “Hay poca o ninguna esperanza de curación y hay poca o ninguna esperanza de mejorar la calidad de vida” (Van der Reit et al. 2009). A menudo las fronteras se difuminan en estos pacientes y la mayor

preocupación para los profesionales de la salud es averiguar cuál es la mejor manera de asesorar a los miembros de la familia, para que el individuo o la familia tomen una decisión sobre sus deseos de actuación al final de su vida (Van der Reit et al. 2008, 2009).

#### **1.6.1.4. ¿El aporte de líquidos debe ser considerado un acto de cuidado o un tratamiento?**

El desarrollo tecnológico alcanzado por la medicina facilita la capacidad de intervenir ante la deshidratación aportando grandes ventajas, pero también nuevos problemas (Martín, 2004). Ante esta alternativa, la reflexión nos lleva, como afirma Martín (2004) a preguntarnos si las técnicas utilizadas por la medicina en el intento de restablecer la hidratación se debe considerar un cuidado o un tratamiento. Según este autor, dar agua a quien la necesita en las diferentes culturas semíticas es un acto de cuidado, muy diferente de la tradición anglosajona. De acuerdo con el autor, no está tan claro que aportar agua por vía parenteral siga siendo solo un cuidado; ahora bien, si lo que se pretende es un ajuste de la composición hidroelectrolítica por vía parenteral esta acción se debe considerar claramente un tratamiento. Esta afirmación es refrendada en la revisión de Gent et al. (2015) en la que afirma que la aportación hidroelectrolítica es considerada por ley un tratamiento. En el mismo sentido se manifiestan Collazo y Girela (2011) cuando afirman que la hidratación es una necesidad básica y vital para todo ser vivo, es la vía que se utiliza para administrarlo la que lo transforma en artificial y lo convierte en tratamiento. Lo que nos lleva a una pregunta clave ¿Es conveniente o

no hidratar a los pacientes en situación de fin de vida? Como afirman Morita, Shima y Adachi (2002) no es una pregunta sencilla. De hecho, sería poco prudente dar una respuesta cerrada sin pararse en conocer las circunstancias que acompañan a cada caso que se nos plantea.

#### **1.6.1.5. Actitudes de los profesionales ante el aporte de líquidos al final de la vida**

Con el objeto de ampliar el debate, es importante conocer las actitudes de los profesionales hacia la administración o no de líquidos al final de la vida. Según Morita et al. (2002), los médicos tienen actitudes considerablemente divergentes hacia la hidratación para los pacientes al final de la vida. El inicio o mantenimiento de la hidratación parenteral en pacientes al final de la vida parece que tiene que ver con algunos estereotipos, uno de ellos “el modelo tradicional biomédico” donde el éxito se mide en la cantidad de vida y donde la calidad de la misma es un concepto más reciente y no universalmente aceptado (Olmos, Rochina, Sanchis-Bayarri, Castellano y Navarro, 2008). En el modelo tradicional, al uso de líquidos por vía intravenosa se le reserva un enfoque “mítico” (Olmos et al. 2008). El suero representa el paradigma de la atención médica avanzada y muchos lo ven como una medida sencilla; lo que hace que para algunos familiares y pacientes la no inclusión de esta medida puede suponer la omisión de un tratamiento fundamental y por ello un rechazo al equipo de cuidados (Fainsinger et al. 1997; Olmos et al. 2008).

#### 1.6.1.6. El contexto de atención

El lugar de atención, también genera respuestas diferentes. En los entornos de atención de tercer nivel, la expectativa de atención está en la “cura”, en el apoyo y mantenimiento de la vida. El diagnóstico de muerte próxima es un proceso complejo, que requiere del acuerdo de los miembros del equipo, lo que supone un obstáculo para su diagnóstico y una toma de decisiones difícil que alarga el proceso y permite que los pacientes mueran conectados a una vía intravenosa (Higgins, Van der Reit, Sneesby y Good, 2013). Desafortunadamente, hasta un 50% de los pacientes mueren conectados a hidratación, que continúa hasta que han fallecido como si fueran pacientes agudos y los que no presentan perfusión intravenosa de líquidos, mayoritariamente es por un deterioro rápido o una desaparición inesperada (Fainsinger et al. 1997; Soden, Hoy y Clelland, 2002; Lanuke, Fainsinger y DeMoissac, 2004).

Por el contrario, si la atención se realiza en unidades especializadas de cuidados paliativos, la visión sobre este tipo de atención cambia. En la inmensa mayoría de los casos, el paciente recibe cuidados de la boca, sorbos ocasionales de fluidos, control de síntomas, con ningún intento de hidratar usando líquidos parenterales (Dalal et al. 2004). Uno de los objetivos del cuidado paliativo es mejorar la calidad de vida y el alivio del dolor y otros síntomas angustiosos y la ingesta oral reducida forma parte del cuidado paliativo de pacientes. En la práctica de los cuidados paliativos, el suministro de hidratación administrada médicamente puede ocurrir en algunos pacientes durante el curso de su enfermedad pero rara vez se proporciona durante la fase de agonía. Se



considera una parte normal del proceso de muerte que haya una reducción y el cese de la nutrición y la hidratación (Van der Reit et al. 2009). Una de las preocupaciones en esta fase es que la hidratación intravenosa cause malestar en los pacientes, dolor asociado con la punción venosa, infección y edema por la sobrecarga de líquidos, náuseas y vómitos (Higgins et al. 2013).

En EEUU la mayoría de los pacientes ingresados reciben líquidos intravenosos, independientemente del diagnóstico y/o pronóstico o la razón del ingreso (Dalal et al. 2004). Las normas hacen más difícil para un hospital justificar la facturación si el paciente no recibe líquidos intravenosos. Dalal et al. (2004) y Morita et al. (2002) en sus estudios sobre las actitudes de los médicos japoneses hacia la deshidratación terminal, comentan que los médicos con actitudes más positivas hacia la hidratación intravenosa estuvieron significativamente menos involucrados en la atención al final de la vida y más propensos a pensar que la hidratación intravenosa es eficaz en el alivio de los síntomas, siendo proclives a definir lo como el nivel mínimo de atención.

#### **1.6.1.7. El planteamiento médico sobre el aporte de líquidos al final de la vida**

Ante la divergencia en el enfoque, se plantea la pregunta: ¿cuál es el enfoque médico correcto? No se tiene conocimiento de muchas otras áreas de atención médica donde exista una divergencia de planteamiento entre profesionales de la salud como ocurre con la elección de hidratación en los pacientes al final de la vida (Dalal et al. 2004; Puerta et al. 2007). Estos dilemas suponen para el paciente que su atención en el proceso de morir dependerá del lugar y nivel de atención donde se encuentre, del tipo

de profesional que le atiende, de su actitud hacia la muerte y del paradigma con el que funcione el equipo asistencial (Miyashita, Morita, Shima, Kimura, Takahashi y Adachi, 2007; Torres-Vigil et al. 2012)



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## **2. Indicación clínico/médica de hidratación**

Si las exploraciones físicas o los datos de laboratorio indican un estado de deshidratación, es precisa una respuesta adaptada al problema. Ante este proceso se deberían tener en cuenta una serie de pasos que permitan llegar a una decisión apoyada en la situación clínica del paciente, los posibles beneficios o riesgos que puede tener la hidratación y, a su vez, determinar cuál es el objetivo de nuestros cuidados, teniendo en cuenta los deseos y valores de los pacientes y sus familias (Puerta et al. 2007).

Como afirman Puerta et al. (2007) es importante responder a la pregunta: ¿en qué medida participa la deshidratación en el estado del paciente? Un error frecuente a la hora de discutir sobre la conveniencia o no de hidratar es no tener en cuenta en qué fase de su enfermedad se encuentra el paciente. Es muy diferente la toma de decisiones cuando hablamos de pacientes en “situación de enfermedad avanzada o

terminal”, que hablar de pacientes en situación de “inminente fallecimiento”. Según este autor, es importante valorar si el paciente se halla en un proceso irreversible de deterioro global, en el que la deshidratación es un factor más entre muchos ya irreversibles, o si la deshidratación está suponiendo un factor detonante que agrava el resto de componentes y que precipita una situación que puede ser reversible. En ocasiones la evidencia de muchos signos de fallo multiorgánico hará sospechar el primer caso, pero otras veces no será tan evidente. En este caso, una prueba de hidratación podría clarificar la situación del paciente.

Otra consideración importante es: ¿cuáles son los síntomas causados o agravados por la deshidratación? El déficit de líquidos causa síntomas fundamentalmente referidos al sistema nervioso central, como confusión, alteración del nivel de consciencia, temblores, convulsiones, estupor y delirium, desvanecimiento o síncope. Pero también síntomas orgánicos y/o sistémicos, como disminución del nivel de energía e insuficiencia pre-renal, impactación fecal y génesis y progresión de escaras (Dalal et al. 2004; Veiga et al. 2006; Puerta et al. 2007). En los pacientes al final de la vida la utilización de altas dosis de morfina, ansiolíticos, antidepresivos, y/o neurolépticos imponen una eliminación urinaria de gran cantidad de metabolitos. La acumulación de estos metabolitos asociada a la disminución urinaria por la deshidratación contribuye a la toxicidad que se relaciona con trastornos cognitivos, antes mencionados (Fainsinger et al. 1997; Rico y Kramer, 2003; Dalal et al. 2004; Puerta et al. 2007; Dev et al. 2012). En el caso de la toxicidad por opioides, se debe valorar si el paciente está en situación de fallecimiento inminente o no, para determinar el aporte de líquidos o la disminución

de dosis de opioides que disminuyan la toxicidad (Bruera et al. 2005, Dalal et al. 2004; Puerta et al. 2007).

El delirium, presente en el 70-90% de los pacientes con cáncer terminal, tiene con frecuencia una etiología multifactorial y es difícil poder atribuirlo a la deshidratación, ya que puede ser secundario a hipoxia, infecciones, hipercalcemia, fiebre y medicaciones tales como los opioides (Morita et al. 2002).

La presencia de sed y la sequedad de boca, a pesar de no ser síntomas de la misma gravedad que los anteriores, pueden contribuir al disconfort que puede experimentar el paciente o a la impresión de sufrimiento que pueden percibir las familias o cuidadoras. La presencia de estos síntomas (sed y sequedad de boca) no ha podido ser demostrada como consecuencia directa de la deshidratación terminal en el paciente con cáncer, dado que, como hemos comentado con anterioridad, estos síntomas pueden ser causados por problemas asociados a las alternativas terapéuticas oncológicas como quimioterapia y/o radioterapia. Ante estos síntomas, la hidratación resulta inefectiva y son los cuidados locales y ofrecer sorbos de agua y/o pequeños trozos de hielo los que resuelven bien el problema y no son intrusivos (Gisbert, y Pascual, 2000; Dalal et al. 2004; Devalois y Broucke, 2015; Gent et al. 2015).

### **2.1. Efectos positivos de la hidratación**

Uno de los principales objetivos de la rehidratación es revertir y/o prevenir los síntomas atribuidos a la deshidratación, siendo el delirium y los síntomas de

neurotoxicidad inducida por opioides los que pueden ser reducidos a través de la hidratación (Dalal et al. 2004; Puerta et al. 2007; Dev et al. 2012).

A pesar de que los autores mencionados informan de que existe una correlación entre el delirium y la deshidratación, existen pocos estudios de calidad que investiguen las posibles ventajas/desventajas de la rehidratación. Bruera, Franco, Maltoni, Wetanabe y Suarez-Almanzor (1995) afirmaron que la prevención de este síndrome no ha sido estudiada sistemáticamente. Estudios posteriores como los de Agostini, Leo-Summers y Inouye (2001), Breitbart, Gibson y Trambly (2002), Lawlor (2002), Dalal et al. (2004) y Puerta et al. (2007), demuestran que cuando el origen del problema es la acumulación tóxica de metabolitos de drogas, la intervención terapéutica de reposición de líquidos pudo revertir los episodios de delirium o en último término reducirla entre un 30-70%, jugando un papel importante en el mantenimiento de la función cognitiva (Lawlor, 2002). Dalal et al. (2004) advierten de que la función renal y hepática se deteriora con la enfermedad avanzada y que cuando la muerte se acerca, los pacientes se vuelven más vulnerables al delirium.

En (2005) Bruera et al. realizaron un ensayo clínico, para determinar los efectos de la hidratación parenteral sobre el control general de síntomas en 51 pacientes con cáncer avanzado. El objetivo consistió en detectar el beneficio global percibido. Los resultados informan que el 78% de los pacientes del grupo de tratamiento y el 59% del grupo control percibían un importante beneficio. Se observó una tendencia a una percepción

positiva de beneficio general, lo que nos habla de un importante efecto placebo en la percepción de los pacientes.

Las evidencias más robustas las aportan las revisiones Cochrane de Good, Cavenagh, Mather y Ravenscroft, (2008) y la posterior Good, Richard, Syrmis, Jenkins-Marsh y Stephens, (2014) sobre estudios que incluyeran pacientes adultos con asistencia paliativa. Los objetivos en ambas revisiones fueron determinar el efecto de la hidratación asistida sobre la calidad de vida de los pacientes. Los autores concluyen que no hay estudios suficientes de buena calidad para hacer recomendaciones en relación al uso de la hidratación asistida, pero aporta algún dato a favor de la hidratación, informan que en uno de los estudios incluidos en la revisión, la sedación y las mioclonías mejoraron más en el grupo de intervención que en el grupo control.

## **2.2. Efectos negativos de la hidratación**

Los efectos negativos o desventajas de la hidratación están relacionados con las complicaciones de la administración de líquidos por vía intravenosa, los síntomas de sobrecarga de líquidos y las complicaciones locales y sistémicas con incremento de secreciones pulmonares, edemas y ascitis (Dalal et al. 2004). Los profesionales de cuidados paliativos destacan que los tratamientos intravenosos producen discomfort y precisan de hospitalización, impidiendo la voluntad del moribundo de morir en casa. (Dalal et al. 2004, Puerta et al. 2007).

En el mismo sentido que en el apartado anterior las evidencias más robustas sobre los efectos negativos de la hidratación las aportan las revisiones Cochrane de Good et al. (2008 y 2014) y la revisión sistemática de Raijmakers et al. (2011). En la revisión de Good et al. (2008 y 2014) los autores concluyen que en uno de los estudios analizados, la retención de líquidos (edema plural, edema periférico y ascitis) fue significativamente superior en el grupo de hidratación que en el grupo sin fines de hidratación. En el mismo sentido la revisión de Raijmakers et al. (2011), concluye que la hidratación artificial no alivió la sed, el delirium o el estado cognitivo, con un resultado secundario de angustia, bajo estado de ánimo y reacciones locales adversas que llevaron a la interrupción de la hidratación. En ambas revisiones los autores afirman que los beneficios proporcionados por la hidratación son limitados y no superan claramente las cargas, que no existieron diferencias significativas en los resultados entre el grupo de hidratados frente a los no hidratados (Good et al. 2008- 2014; Raijmakers et al. 2011).

También aparecen trabajos con diseños sin control activo del investigador y donde los resultados transmitidos carecen del rigor metodológico antes citado, es el caso de los estudios observacionales prospectivos o retrospectivos, como los realizados por Gisbert et al. (2000); Chiu et al. (2002) y Morita et al. (2005) con pacientes con enfermedades avanzadas y donde los autores constatan que no existían diferencias significativas en la intensidad de los síntomas más frecuentes entre el grupo de hidratación y el grupo sin hidratación. Los autores concluyen además que la hidratación



no influyo en el nivel de confort del paciente, sin embargo el derrame pleural, el edema periférico y la ascitis fueron mayores en el grupo de hidratación.

Olmos et al. (2008), afirman que son más numerosos los datos que avalan las ventajas de la deshidratación. La deshidratación podría ser el mecanismo dispuesto inicialmente por la especie, que sólo en las últimas décadas nos atrevimos a cambiar, para que se liberen opiáceos endógenos en el hipotálamo que pasan al plasma, potenciando la analgesia que hace más confortable la agonía y la calidad de muerte del paciente. La deshidratación sería por tanto “fisiológica” en el proceso de morir.

En cualquier caso, como mencionamos al inicio, la hidratación y alimentación tiene una carga emocional y cultural importante con implicaciones no solo fisiológicas si no también éticas, por lo que se debe tener una postura frente a cada situación individual, favoreciendo la calidad de vida del paciente y valorando la opinión y el significado que para él o su familia presenta este fenómeno tan complejo. (Martín, 2004; Olmos et al. 2008; Devalois et al. 2015; Gent et al. 2015).

### **2.3 Aspectos éticos y legales de la decisión de hidratación**

Para iniciar este apartado es necesario hacer referencia a cuatro principios fundamentales o prima facie: respeto a la autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia, definidos por Beauchamp y Childress en el año 1979, en la publicación de “Principles of Biomedical Ethics”. Estos principios fueron creados para orientar moralmente las decisiones que se tienen que aplicar a situaciones médicas concretas,

con el objetivo de identificar, analizar y resolver los conflictos éticos que se plantean (Bauchamp y Childress, 1999).

El punto débil de esta aproximación según sus críticos es el hecho de no establecer una jerarquía entre los principios (Busquets, 2011). La discusión sobre la primacía del principio de respeto a la autonomía, que valora la capacidad del individuo para tomar decisiones independientes, con conocimiento y sin coacción externa, sobre el principio de beneficencia que es fundamentalmente paternalista, donde es el profesional y sus valores el protagonista de la acción, son los motivos más importantes de discrepancia y conflicto (Busquets, 2011). Según Bauchamp et al. (1999), los principios están en el mismo nivel, son todos igualmente importantes, son principios *prima facie*; por tanto, no hay a priori jerarquía entre ellos. Únicamente las circunstancias concretas y las consecuencias de un caso o de una situación nos pueden dar los criterios para ordenarlos. Por otra parte, parece bastante claro que el respeto a la autonomía está por encima de los demás principios. Según Busquets (2011), digan lo que digan los autores, el principio de respeto a la autonomía “ocupa un lugar preeminente en su sistema, como en toda la bioética contemporánea”.

Esta discrepancia genera problemas a la hora de orientar moralmente las decisiones que se tienen que aplicar a situaciones médicas concretas (Collazo et al. 2011). El paso del tiempo ha demostrado que la sola aplicación de estos principios resulta hoy insuficiente y poco práctica en la resolución de los dilemas éticos, siendo necesario recurrir a otros instrumentos.

Los profesionales deliberan sobre hechos clínicos. Esta deliberación tiene como objeto identificar los valores en conflicto y buscar la salida óptima de un conflicto moral, y el conflicto moral es siempre un conflicto de valores (Antequera, Barbero, Bátiz, Bayés, Casares, Gérvas, Gómez-Sancho, García, Pascual, Rodríguez y Seoane, 2006). Para que exista conflicto tiene que haber al menos dos valores que nos exijan respeto y que se opongan entre sí. En medicina es frecuente que uno de los valores sea la vida y el otro el bienestar del paciente, o el respeto de sus deseos (Antequera et al. 2006). En aras a facilitar la toma de decisiones, debemos clarificar conceptos que nos aproximan a la práctica cotidiana. Centrar el debate resulta clave para facilitar la orientación hacia la mejor decisión ética. Cuando hablamos de la hidratación como un posible dilema ético al final de la vida, existen cuestiones en las que el conocimiento y evaluación de su significado facilita la mejor medida a adoptar. Estas cuestiones son: ¿Que es un tratamiento indicado frente a un tratamiento contraindicado? ¿Cuál es la diferencia entre proporcionalidad de los cuidados vs obstinación terapéutica o distanasia? y por último, ¿Cuál es la práctica médica correcta vs práctica médica incorrecta o acción fútil?

### **2.3.1 Tratamientos indicados vs tratamientos contraindicados.**

“Los tratamientos indicados son aquellos que se han demostrado beneficiosos y presentan una buena relación beneficio/riesgo, a diferencia de los contraindicados, que han evidenciado una relación desfavorable” (Martín, 2004).

Para entender adecuadamente este balance entre beneficio/riesgo en el contexto terapéutico farmacológico en el que estamos hablando, es importante definir ambos

conceptos. En ámbito de la terapéutica, el beneficio no es posible desligarlo del término eficiencia (Last, 1989; Laporte y Tognoni, 1993), entendida como “los efectos o resultados finales alcanzados en relación con el esfuerzo empleado, en términos monetarios de recursos y de tiempo” (Last, 1989).

Para definir el riesgo terapéutico la OMS en (2002) publicó un manifiesto explicando como la organización entendía este concepto. Para ellos el riesgo se define como “la probabilidad de un resultado sanitario adverso, o un factor que aumenta esa probabilidad, o como la probabilidad de que un paciente experimente una reacción adversa o fallezca como consecuencia de un tratamiento específico”.

El análisis, la reflexión y la práctica clínica del profesional en la relación entre ambos componentes (beneficio/riesgo) es el que debe guiar las decisiones terapéuticas en la práctica asistencial. Los médicos deben basar sus decisiones en evidencias rigurosas (Martín, 2004), en la experiencia clínica acumulada, basando sus decisiones no solo en parámetros clínicos objetivos, sino también en criterios subjetivos que introduzcan criterios tales como el valor simbólico que la hidratación representa y su influencia sobre la calidad de vida resultante del proceso patológico y su tratamiento. Todo ello con el objetivo de hacer partícipe al paciente o su familia de los beneficios/riesgos que las posibles alternativas terapéuticas presentan (Martín, 2004; Gent et al. 2015).

### **2.3.2. Proporcionalidad de los cuidados vs obstinación terapéutica (Distanasia)**

Los tratamientos se consideran proporcionados o desproporcionados en función del tipo de terapia, el grado de dificultad y riesgo que comportan, sus posibilidades de aplicación, el sufrimiento vinculado al paciente y la familia, los razonables resultados que se pueden esperar teniendo en cuenta las condiciones del paciente, sus fuerzas físicas y morales (Sans y Abel, 2005). Nadie está obligado a someterse a tratamientos desproporcionados para preservar la vida, ni siquiera por una pretendida hipotética posibilidad de mayor realización personal cuando no se siente con fuerzas para darle sentido. El mantenimiento de intervenciones invasivas o intensas de las que no se esperan resultados razonables nos debe hacer pensar que entramos en el terreno de la obstinación terapéutica o distanasia.

Básicamente, la conducta distanásica consiste en el convencimiento acrítico de que la vida biológica es un bien por el que se debe luchar, al margen de consideraciones sobre la calidad de esa vida y que deben utilizarse todas las posibilidades que la técnica ofrece (Sans et al. 2005). Dicha conducta distanásica ignora o desprecia el derecho del paciente o de sus representantes legales o familiares en su nombre a rechazar el inicio o continuación de tratamientos médicos que prolonguen el sufrimiento del enfermo crítico o la agonía del paciente terminal (Sans et al. 2005).

Los factores que pueden estar ligados a esta conducta distanásica son la angustia del médico ante el fracaso terapéutico y la resistencia a aceptar la muerte del paciente. La dificultad del pronóstico, la experiencia del médico, las circunstancias del paciente,

edad, prestigio, responsabilidad familiar, social o política, etc. Pueden alimentar por tiempo excesivo la ilusión de que la evolución del proceso que lleva a la muerte se detendrá o cambiará de sentido, mejorando el pronóstico (Sans et al. 2005).

### **2.3.3 Práctica médica correcta vs práctica médica incorrecta o acción fútil.**

Hablamos de práctica médica científicamente correcta y correcta decisión clínicamente ética, cuando el profesional entiende que no todos los tratamientos que prolongan la vida biológica resultan humanamente beneficiosos para el paciente (Sans et al. 2005). El beneficio del paciente tiene prioridad en relación a cualquier otro objetivo, centrado estrictamente en el proceso patológico. El médico debe cumplir siempre las exigencias éticas y legales del consentimiento informado y no debe iniciarse o debe interrumpirse un tratamiento cuando su inicio o continuación no tenga sentido de acuerdo con los criterios médicos más aceptados científicamente (Sans et al. 2005).

A pesar de no existir un consenso global sobre el concepto de futilidad o acción fútil, la definición de Ezekiel (1988) incluye aspectos clave de la actividad clínica “La futilidad hace referencia a un procedimiento generalmente médico que no merece la pena instaurarse. Los motivos para ello pueden ser variados: su utilidad es muy escasa, la probabilidad de conseguir su efecto es remota, su excesivo costo comparado con la ínfima probabilidad de que alcance el efecto deseado, desaconseja su empleo”

#### **2.3.4. Normativa legal española y recomendaciones europeas**

Como afirman Collazo et al. (2011), es oportuno no perder de vista que ética y ley no son lo mismo, aunque sería muy deseable que coincidieran. Desde el plano legislativo, la ley básica reguladora de la autonomía del paciente (Ley 41/2002) establece que “el paciente o usuario tiene derecho a decidir libremente, después de recibir la información adecuada, entre las opciones clínicas disponibles, a la vez que señala la obligación del profesional a cumplir sus deberes de información respetando las decisiones de los pacientes adoptadas libre y voluntariamente por estos”.

Algunas medidas terapéuticas pueden ser rechazadas por el paciente en base a esta misma ley (Artículo 1, Capítulo 2.4). El motivo de las medidas de rechazo puede estar ligado a que el paciente las considere lesivas para lo que él considera vida y muerte digna, aunque otros la consideren aceptables y por tanto ordinarias o fáciles de soportar (Martín, 2004). La familia únicamente podrá intervenir en ausencia de voluntad, presente o anticipada de forma escrita (Testamento Vital) (Broggi, 2001; Ley 41/2002)

La Asamblea Parlamentaria del Consejo de Europa aprobó en 1999 una recomendación para los estados miembros sobre protección de los enfermos en la etapa final de su vida. Textualmente dice “prolongar la vida no debe ser un fin en sí mismo, el fin exclusivo de la práctica médica debe preocuparse igualmente por el alivio del sufrimiento”. Aboga, por tanto, por evitar la prolongación artificial del proceso de morir, ya sea por el uso de medios técnicos desproporcionados o por la continuación del

tratamiento sin consentimiento del paciente. De la aplicación de estas recomendaciones podemos deducir que la hidratación estaría legalmente contraindicada cuando, lejos de suponer un confort, estuviera únicamente prolongando la vida o en el caso de que el paciente hubiera rechazado estas medidas en un testamento vital (Olmos et al. 2008).

Podríamos concluir que cada situación clínica debería ser evaluada responsablemente y luego conjugarla con las opciones, preferencias y actitudes del paciente y/o su familia, no existiendo una fórmula universal de aplicación (Olmos et al. 2008).

#### **2.4. Toma de decisiones: decisiones compartidas**

La ingesta oral, la hidratación y la nutrición contienen un gran significado simbólico que puede recordar emociones gratificantes. Ambas forman parte de una terapia común en la medicina contemporánea. En el contexto de los pacientes al final de la vida, la prescripción o la retirada de la hidratación/nutrición ha suscitado una gran preocupación en los equipos profesionales y en el público en general debido al significado clínico, ético y legal, presentando un gran desafío para la triada formada por los pacientes, las familias y profesionales de salud (del Río, Shand, Bonati, Palma, Maldonado, Taboada y Nervi, 2012; Gent et al. 2015).

Como comentan del Río et al., en su revisión (2012), tanto la hidratación como la nutrición son cuidados al final de la vida y los beneficios no siempre son evidentes. En el proceso de toma de decisiones de hidratar o no hacerlo existen factores que pueden



influir decisivamente, como son los aspectos culturales, emocionales y éticos. La revisión de del Rio et al., aborda precisamente estas cuestiones. Sus hallazgos más relevantes informan que la reducción de la ingesta oral es una importante fuente de ansiedad para los pacientes, las familias y el personal de salud. Las familias están a menudo más preocupadas que los pacientes y tienden a considerar la hidratación/nutrición como positiva en el fin de vida. El bajo nivel de aceptación y conocimiento de la muerte de su ser querido hace que presionen a su familiar a comer y beber e insisten en la hidratación/alimentación forzada. La creencia de que la ingestión de líquidos y sólidos podría prolongar la supervivencia y mejorar la calidad de vida contribuye erróneamente en la insistencia de su aplicación, generando tensiones y problemas relacionales con el paciente y el equipo asistencial. Otra fuente de ansiedad de las familias es la percepción de que los médicos y las enfermeras subestiman el sufrimiento relacionado con la anorexia y la hidratación, considerando que sus familiares reciben una atención subóptima que les lleva a la impresión de no haber hecho todo lo posible por el paciente.

Cuando el profesional de salud se encuentra ante estas situaciones de tensión con percepciones culturales arraigadas y sin el apoyo del entorno ni la formación necesaria en comunicación, la toma de decisión sobre hidratar o no hacerlo se realiza en situaciones de incertidumbre, existen estrategias emergentes de toma de decisiones compartidas (*shared decision making*), también llamada “*toma de decisiones centrada en el paciente*”. Estas estrategias parten de la imposibilidad de eliminar la incertidumbre y tienen en cuenta que las personas tienen distintas percepciones de la

enfermedad y del impacto sobre su vida (Coulter, Peto y Doll, 1994; Protheroe, Fahey y Montgomery, 2000). Consideran que el paciente “bien informado” es un “experto” en cómo le afecta su enfermedad y tratamientos (Peiró, 2003). Esta formula busca la cooperación de médicos y pacientes para conseguir una toma de decisiones conjunta (Coulter, 1997). Para ello, es necesario crear entornos adecuados para el desarrollo de la relación médico-paciente, facilitar a los pacientes la mejor información y en la forma adecuada, para tomar conjuntamente con sus médicos y de acuerdo con sus preferencias, las decisiones fundamentales sobre el manejo de su enfermedad. Esta línea de pensamiento considera como elemento central, formar a los médicos para posibilitar el desarrollo de estrategias de decisión compartida (Peiró, 2003).

## **2.5. Tipos de hidratación, ventajas e inconvenientes**

Una vez tomada la decisión de hidratar por el equipo de acuerdo con los deseos del paciente y/o familia, existen una serie de modalidades para la administración de fluidos. La vía oral es la de elección para el aporte de líquidos, siempre que se pueda debe evitarse el uso de la vía parenteral (Ministerio de Sanidad y Consumo 2008). Cuando la vía oral es impracticable, los métodos de hidratación son varios, con diferentes indicaciones, ventajas e inconvenientes. La más utilizada es la vía parenteral que incluye: la vía intravenosa y la vía subcutánea o hipodermoclísis.

### **2.5.1. La vía intravenosa (IV)**

La cateterización venosa se define como la inserción de un catéter biocompatible en el espacio intravascular, central o periférico. Según su permanencia, los catéteres intravasculares pueden clasificarse en dos grandes grupos: temporales o de corto plazo (generalmente insertados mediante técnica de inserción percutánea) y permanentes o de largo plazo (insertados a través de técnica quirúrgica) (Echeverri de Pimiento, 2002).

La hidratación artificial al final de la vida se ha realizado principalmente por vía IV periférica (Bruera et al. 1996; Fainsinger et al. 1997; Dalal et al. 2004; Puerta et al. 2007; Smith, 2014; Gabriel, 2014; Duems y Ariño, 2014), vía temporal a corto plazo, a no ser que el paciente contara previamente con una vía central insertada, fuera esta temporal (no tuneladas: cefálica, yugular, femoral o subclavia) o permanente (tuneladas, tipo reservorios subcutáneo o Hickman). La vía parenteral presenta desventajas para el paciente al final de la vida, entre las que es posible enumerar: (i) dolor asociado a la inserción de la aguja y catéter, (ii) dificultad para encontrar vías venosas por frecuentes cambios de lugar de acceso, (iii) impedimentos de movilidad, (iv) riesgo de extracción de la vía en fases de agitación, (v) necesidad de hospitalización para su mantenimiento y cuidado, (vi) alto coste, (vii) complicaciones como tromboflebitis e infecciones y (viii) la dificultad de su administración en domicilio (Puerta et al. 2007; Gallardo y Gamboa, 2013). Entre sus ventajas está la de poder hacer un aporte rápido de fluidos para deshidrataciones severas que precisan de urgencia (Puerta et al. 2007).

### **2.5.2. Vía subcutánea o hipodermoclisis**

La hipodermoclisis consiste en la infusión de fluidos en el tejido subcutáneo. El tejido subcutáneo o hipodermis, es la tercera capa de la piel, encontrándose por debajo de la epidermis y dermis (Gallardo et al. 2013). Actúa como aislante térmico, reserva energética y protección frente a traumatismos mecánicos externos, dispone de muy pocos receptores del dolor y tiene una biodisponibilidad del 90%, eliminando además el primer paso hepático (Trujillo, Montoya y Bruera, 2005). El fluido se transfiere a la circulación por el efecto combinado de las fuerzas de difusión y la perfusión tisular y no causa edema tisular (Arizon et al. 2004). La hipodermoclisis fue descrita por primera vez en 1913 (Day, 1913) para el tratamiento de la diarrea infantil y se utilizó ampliamente en la práctica clínica durante los años 40 y 50 en pacientes pediátricos. El abandono en el uso de esta técnica y su sustitución por la vía intravenosa para la perfusión de fluidos vino determinado por informes sobre reacciones adversas graves y shock por colapso circulatorio. Estas reacciones adversas estuvieron relacionadas con el uso indebido de grandes cantidades de soluciones hipertónicas o soluciones sin electrolitos, apoyado además por documentación extremadamente limitada (Seymour y Gluck, 1982; Molloy y Cunje, 1992; Fainsinger et al. 1997; Jain, Mansfield y Wilcox, 1999; Turner y Cassano, 2004; Dalal et al. 2004; Puerta et al. 2007).

A través de una aguja de pequeño calibre insertada en los muslos, el tórax, el abdomen, la espalda o los brazos, los fluidos son infundidos al espacio subcutáneo. Pueden ser administrados a un ritmo de entre 20 a 125 ml/h por bomba o gravedad, pueden ser

infundidos hasta 1,5 litros en 24 horas en un solo punto de inserción o 3 litros utilizando dos puntos de inserción. Las soluciones más utilizadas para la infusión subcutánea son el suero salino y el suero glucosalino (dextrosa-salino isotónico). El uso de hyaluronidasa para mejorar la absorción del fluido ha resultado controvertido por las posibles reacciones alérgicas sistémicas que puede ocasionar (Noble-Adams, 1995; Remington et al. 2007; Sasson y Shvartzman, 2001). Es un método adecuado para la administración de fluidos en una gran variedad de entornos (hospital o en el hogar), pero su uso actual se limita fundamentalmente al ámbito de la atención geriátrica o los cuidados paliativos (Dalal et al. 2004).

Entre las ventajas de esta vía están: (i) su bajo coste, (ii) la mínima formación requerida para su inserción y mantenimiento, (iii) menores molestias en la inserción de la aguja, (iv) la posibilidad de uso en el domicilio, (v) las escasas y leves reacciones adversas, (vi) la aceptabilidad por parte del paciente y cuidadores (Dalal et al. 2004; Puerta et al. 2007; Duems et al. 2014; Gabriel, 2014; Smith, 2014). Esta vía está siendo muy utilizada para la infusión de fármacos para el control de síntomas (Busquet, Morros, Busquet, Duocastella y Gomis, 2001; Gallardo et al. 2013). Entre sus desventajas están: (i) ser inadecuada para la infusión rápida de fluidos, (ii) no es la vía adecuada cuando se pretende infundir más de 3 litros en 24 horas, (iii) el edema y reacciones locales de la piel en el lugar de infusión son los efectos secundarios más frecuentes, (iv) el riesgo de sangrado en pacientes con trastornos de coagulación, (v) y la falta de conocimiento en el uso de esta vía entre los médicos y enfermeras. Su indicación cuando la vía oral es impracticable resulta especialmente útil en ancianos y pacientes al final de la vida en la

deshidratación leve o moderada. Excepto en situaciones de emergencia, el uso de hipodermoclisis puede obviar la necesidad de procedimientos agresivos (Dalal et al. 2004, Puerta et al. 2007).



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

### **3. Percepciones y patrones de uso de la vía subcutánea**

La percepción se define como la interpretación secundaria de las sensaciones en base a la experiencia y recuerdos previos. Es aquello que se capta por los sentidos, adquiere un significado y es clasificado en el cerebro. La percepción comprende varias dimensiones que pueden clasificarse en tres grandes grupos: actitudes, conocimientos e interés (Atar, 2010). La percepción presenta características que la definen, es subjetiva, es selectiva y dinámica. Es subjetiva ya que las reacciones a un mismo estímulo varían de un individuo a otro. Es selectiva como consecuencia de la naturaleza del individuo que no puede percibir todo al mismo tiempo y es dinámica ya que evoluciona a medida que se enriquece de las experiencias o varían según las necesidades y motivaciones (Atar, 2010).

El otro concepto del que tratamos en este epígrafe es el patrón de uso. No hemos localizado una definición consensuada sobre patrones de uso en la práctica médica. Ante

esta dificultad acudimos a cómo se describe el término (MeSH) en la base de datos PubMed “valoración de como se realizan los diagnósticos y tratamientos médicos con el objetivo de observar la influencia sobre el costo del servicio solicitado y proporcionado”. Como señala esta definición, uno de los factores que tienen impacto en el coste sanitario, elevándolo extraordinariamente, son las variaciones en la práctica médica (VPM) (Peiró y Bernal-Delgado, 2012). Estas variaciones de la práctica influyen sobre la calidad de la atención y los resultados clínicos (Peiró et al. 2012). Y se define como las variaciones sistemáticas -no aleatorias- en las tasas estandarizadas de un procedimiento (preventivo, diagnóstico, terapéutico médico o quirúrgico, etc) a un determinado nivel de agregación de la población (Peiró y Bernal-Delgado, 2006). Recientemente, la Red sobre Investigación en Resultados de Salud y Servicios Sanitarios (Red IRYSS) ha publicado el Atlas de Variaciones en la Práctica Médica en el Sistema Nacional de Salud. Esta información sugiere que los médicos actúan de forma muy diferente ante situaciones similares, quebrando la creencia tradicional de que los profesionales sanitarios aplican de manera uniforme un tratamiento inequívocamente adecuado ante cada problema de salud, a pesar de la introducción de protocolos, guías y otras herramientas clínicas (Peiró, Meneu y Bernal-Salgado, 2005; Rengel, García y Ramírez, 2011). El origen de estas diferencias se halla, según la mayor parte de los estudios, en la presencia de la incertidumbre (no existe evidencia científica sobre los resultados de las posibles alternativas de tratamiento en situaciones concretas) o bien en la ignorancia (existen evidencias sobre el valor de los tratamientos pero el médico la desconoce o, aun conociéndola, emplea otras pautas) (Rengel et al. 2011)



Sin embargo, las variaciones no constituyen un problema per se. La importancia de las VPM estriba en que pueden ser reflejo de otros problemas (incertidumbre, ignorancia, problemas organizativos, gastos innecesarios o infrautilización), cuyo abordaje redundaría en una mejora de la calidad de la atención aunque no necesariamente en una disminución del gasto (Rengel et al. 2011).

### **3.1. Percepciones de los profesionales sobre la vía subcutánea**

En el proceso de localización de originales que estudien las percepciones que los profesionales tienen sobre la vía subcutánea, hemos localizado escasos artículos metodológicamente robustos que incluyan entre sus objetivos la exploración o medición de actitudes favorables o desfavorables de los profesionales hacia la vía subcutánea. Incorporamos el trabajo de Torres-Vigil et al. (2012) que no siendo específico sobre vía subcutánea, selecciona dentro de las variables a medir las actitudes y creencias con respecto a la hidratación parenteral en las últimas semanas de vida y como objetivo secundario las actitudes de los médicos hacia las vías utilizadas para la hidratación. Este estudio descriptivo con una muestra de 238 médicos de cuidados paliativos en 18 países latinoamericanos utilizó como diseño una encuesta transversal para este fin. Los resultados más relevantes en cuanto a las actitudes de los médicos sobre la hidratación parenteral fueron: el 34% de los médicos de la muestra consideraron “la hidratación parenteral esencial para cumplir con la norma mínima de atención” frente al 66% restante que “no consideraron que la hidratación parenteral sea la norma mínima de cuidado”. Otro dato interesante es que los médicos con

actitudes más positivas hacia la hidratación parenteral tenían más probabilidades de ser altos prescriptores de hidratación parenteral y formar parte de especialidades de la medicina no paliativa. Adicionalmente los autores comentan que la preferencia por la vía subcutánea para hidratación estuvo relacionada con la comodidad del paciente y los menores costos asociados.

El estudio de Slesak, Schnürle, Kinzel, Jakob y Dietz (2003) realizado en Alemania sobre rehidratación subcutánea vs intravenosa, entre otros objetivos, analiza la aceptación del procedimiento desde el punto de vista de médicos y enfermeras. Los resultados sobre aceptación concluyen que la puntuación de las enfermeras entre ambos procedimientos no presenta diferencias significativas, mientras que en el los médicos es estadísticamente significativa a favor de la subcutánea. Hay que tener en cuenta que en Alemania los médicos son los que insertan las vías intravenosas, mientras que las enfermeras aplican las técnicas subcutáneas y realizan el mantenimiento de ambos procedimientos.

El estudio observacional de Busquet (2001) sobre satisfacción de los profesionales hacia la vía subcutánea incluye entre sus conclusiones que la vía subcutánea es una técnica muy bien valorada por médicos y enfermeras.

Si abordamos las dimensiones de conocimiento o interés sobre la vía subcutánea, localizamos publicaciones de metodología endeble realizadas en pacientes al final de la vida o ancianos (Hays, 1985; Brown y Worobec, 2001; Arizon et al. 2004) y basadas fundamentalmente en opiniones y no en resultados de investigación (Jain et al. 1999;

Llimós, Sibina, Porta, Ylla-Catalá, Ferrer, 1999; Gill, Dasgupta y Rochon, 2001; Hernández et al. 2002; Barua y Bhowmick, 2005; Soriano, Rodenas, Moreno, Róldan, Cartaño y Palazón, 2009). En estos artículos los autores aportan su opinión positiva sobre la ruta subcutánea y ponen de manifiesto que su infrutilización se debe principalmente a la ignorancia sobre esta vía de acceso y la falta de información al respecto.

### **3.2. Patrones de uso de la vía subcutánea**

Identificar los patrones de uso de la hipodermoclisis hace necesario diferenciar entre directrices que fijan las bases del desarrollo de la actividad, recomendaciones dadas por profesionales expertos y estudios empíricos que analizan la aplicación de la técnica concreta que necesitamos estudiar. Entre las publicaciones sobre directrices se localiza la guía “Guidelines for the use of Subcutaneous Medications in Palliative Care” (Johnstone, Muir y Russell, 2009). Aunque no es específica de rehidratación, describe exhaustivamente la técnica subcutánea, los dispositivos a emplear, el lugar de colocación y aseguramiento y las complicaciones potenciales. En nuestro país la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (2013) publicó la monografía “Uso de la vía subcutánea en Cuidados Paliativos”. Como en el caso anterior dedica una buena parte de la monografía a las indicaciones sobre el uso de fármacos y un breve apartado sobre la aplicación de la técnica de infusión de fluidos para hidratación.

No se han localizado estudios empíricos que analicen la técnica y su aplicación en la práctica, sí se localizan trabajos publicados como editoriales, consultas clínicas o review

(comentarios), donde los autores hacen recomendaciones y describen el procedimiento (Seymour et al. 1982; Jain et al. 1999; Llimós et al. 1999; Frisoli, de Paula, Feldman y Nasri, 2000; Brown et al., 2001; Hernández et al. 2002; Soriano et al. 2009; Gabriel, 2014).

A pesar de la carencia de guías publicadas, Remington et al. (2007), en su revisión, comenta que es una técnica utilizada frecuentemente en Europa, Asia y Canadá y poco utilizada en los Estados Unidos, donde la literatura existente no permite explicar el bajo uso de esta técnica.

### **3.3. Eficacia de la vía subcutánea vs vía intravenosa**

La hipodermoclisis en la década de los años 70 comienza a utilizarse de nuevo en la infusión de analgésicos, especialmente en aquellos pacientes donde la vía IV es de acceso difícil (ancianos y pacientes al final de la vida), permitiendo mantener a los pacientes en sus domicilios o centros de larga estancia, sin desplazamientos al hospital (Hays, 1985; Rochon, Gill, Litner, Fischbach, Goodison y Gordon, 1997; Jain et al. 1999; Frisoli et al. 2000).

Son escasos los estudios rigurosos que analizan la efectividad de la vía subcutánea tanto a nivel internacional como a nivel nacional. La carencia de estudios robustos de calidad es mayor en pacientes al final de la vida que en el caso de los ancianos. En pacientes ancianos se localizan tres revisiones internacionales (Rochon et al. 1997; Turner et al. 2004; Remington et al. 2007). El objetivo de estos estudios fue revisar la

eficacia y seguridad de la vía subcutánea. Las conclusiones de los autores afirman que esta vía es una alternativa segura y eficaz con efectos secundarios menores que la vía intravenosa. Sin embargo, en el estudio de Remington et al (2007) los autores comentan que las limitaciones metodológicas de los estudios que cumplieron los criterios de selección impiden hacer recomendaciones fiables solicitando investigación más rigurosa en este campo.

Entre los estudios no incluidos en estas revisiones, se encuentra el ensayo clínico de Bruera et al. (2005) dirigido a pacientes con cáncer al final de la vida. El objetivo del estudio fue determinar los efectos de la hidratación administrados por vía IV versus vía subcutánea en el control de los síntomas. Entre sus conclusiones los autores afirman que la hipodermoclisis puede generar mejoría sintomática medible sin diferencias significativas con la vía IV, y puede ser administrado por pacientes y familiares en su domicilio. También se localizan varios estudios observacionales en pacientes al final de la vida (Hays, 1985; Bruera et al. 1996; Fainsinger et al. 1997; Brown et al. 2001; Cólica, Waingberb, Arroyo y Sittner, 2002; Dalal et al. 2004, Lanuke et al. 2004) y en ancianos (Molloy et al. 1992; Smith, 2014). Todos ellos en sus conclusiones avalan que la vía subcutánea es una buena opción para el tratamiento de la sintomatología producida por la deshidratación y una vía tan segura y eficaz como la vía intravenosa que permite a los pacientes permanecer en su domicilio con menores costos económicos y efectos secundarios que está exenta de complicaciones severas.

En nuestro país, a pesar de ser la técnica recomendada por el Ministerio de Sanidad y Consumo (2008) son igualmente escasos los estudios que analizan su efectividad como medida de rehidratación y no como vía de administración de fármacos (Busquet et al. 2001; Canal, Barallat, Tahan, Llobera y Blanes, 2008). Se localiza el ensayo clínico de Duems et al. (2014) realizado en 70 pacientes ancianos. El objetivo principal trató de demostrar la no inferioridad de la vía subcutánea frente a la intravenosa en el tratamiento de la hidratación. Los resultados ponen de manifiesto que no existen diferencias significativas en la eficacia de la vía subcutánea frente a la vía intravenosa a la hora de restaurar los parámetros bioquímicos, además presenta ventajas en pacientes ancianos hospitalizados de menor riesgo de agitación y autoarrancamiento y menores complicaciones sistémicas.

Siguiendo con la misma sistemática, varios estudios con diseño observacional en pacientes al final de la vida (Busquet et al. 2001; Grau, Rodríguez y Botella, 2003; Gutiérrez, Hernansanz, Rubiales, García, Del Valle, Flores, Gómez y Uña, 2005; Canal et al. 2008; Centeno, Rubiales y Hernansanz, 2008) aportan evidencias sobre la eficacia de la vía subcutánea, en la que los autores concluyen que es una técnica sencilla, factible, exenta de complicaciones severas, que facilita una optima calidad del cuidado, control de síntomas y permite la participación activa de la familia.

#### **4. Objetivos**

Dada la ausencia de estudios que describan la práctica clínica de la hipodermoclisis, este estudio se propone averiguar el patrón de uso de la hipodermoclisis entre los profesionales que atienden pacientes al final de la vida en España y describir su variabilidad.

Los objetivos de este estudio fueron los siguientes:

Explorar las percepciones de los profesionales sanitarios que atienden pacientes paliativos sobre la hipodermoclisis como técnica de administración de fluidos para hidratación en España.

Describir la variabilidad del uso de la hipodermoclisis como técnica de hidratación subcutánea en las unidades o servicios que atienden pacientes al final de la vida y sus correlatos en España.

## **5. Métodos**

El estudio se desarrolló en dos fases. Una primera fase cualitativa y una segunda de metodología cuantitativa. En la primera fase, dirigida a responder al primer objetivo planteado, la recogida de datos se realizó a través de grupos focales. En la segunda etapa, para dar respuesta al segundo objetivo, se diseñó un cuestionario (encuesta transversal) para la recogida de datos, que se realizó a través de entrevista telefónica.

### **5.1. Primera fase. Grupos focales**

#### **5.1.1. Selección de participantes**

Con el objetivo de cubrir un amplio rango de puntos de vista y experiencias, los participantes fueron seleccionados de dos comunidades autónomas, Valencia y Cataluña, con trayectorias diferentes en la atención a pacientes en fin de vida pero similares socioculturalmente. La selección de dos comunidades autónomas diferentes



en número de recursos disponibles en la atención a pacientes al final de la vida, pero similares a nivel sociocultural, responde al objetivo de detectar la posible heterogeneidad derivada de dicha experiencia (trayectoria).

En cada una de estas comunidades se realizaron grupos focales, de médicos y enfermeras seleccionados de las unidades que atienden cuidados paliativos y censadas por la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL). La elección de separar los grupos por perfil profesional, fue para homogeneizar al máximo los grupos y evitar la presencia de figuras de poder dentro del mismo.

Los grupos estuvieron constituidos por un número de entre 7-11 profesionales, que fueron seleccionados a través de los coordinadores (informantes clave) de las unidades seleccionadas. El contacto se realizó a través de una entrevista telefónica con el coordinador, en la que se presentó el estudio y se les solicitó su colaboración para ponernos en contacto con aquellos profesionales de su equipo que pudieran ser posibles participantes. De cada equipo se solicitó la presencia de una enfermera y un médico.

Los participantes cumplieron los siguientes criterios de inclusión: (i) ser enfermera o médico, (ii) tener al menos el 50% de dedicación de su jornada laboral realizando labores asistenciales de atención con pacientes al final de la vida.

### 5.1.2 Procedimiento y variables

Se contactó por teléfono con los profesionales elegibles, a los que se les presentó el estudio de forma estandarizada y se solicitó su colaboración. Previo a la sesión de los grupos, se realizaron dos recordatorios telefónicos a los profesionales que aceptaron participar. El primero se realizó 15 días antes, para recordarles la cita y la importancia de su opinión en el grupo, y el segundo contacto se llevó a cabo el día previo a la reunión del grupo para recordarles de nuevo la cita y confirmar su asistencia.

Los grupos focales se llevaron a cabo en salas de reuniones fuera de los lugares de trabajo de los participantes, en la fecha y el momento acordado en el reclutamiento, entre septiembre de 2012 y febrero de 2013. Además, los miembros del equipo fueron quienes se desplazaron, para evitar distancias largas (entre comunidades) de los profesionales que pudieran disminuir la participación en los mismos.

Las sesiones se llevaron a cabo por un investigador experimentado, quien presentó el estudio a los participantes y les animó a hablar de temas relacionados con su experiencia de hidratación. Además del moderador del grupo, otro investigador tomó notas sobre la comunicación verbal y no verbal.

Se elaboró un guion de entrevista con preguntas abiertas para guiar la discusión, que incluían 4 grupos de contenido: (i) abordaje de la hidratación en los pacientes al final de la vida, (ii) métodos de abordaje y sus factores determinantes, (iii) la vía subcutánea para la hidratación en pacientes paliativos y (iv) la existencia de protocolos y / o guías

de práctica clínica. La guía de entrevista de temas se puso a prueba en un estudio piloto con dos grupos focales, uno con enfermeras y el otro con médicos, en Alicante. Las sesiones duraron entre 50 y 60 minutos y fueron grabadas en audio y posteriormente transcritas.

### **5.1.3 Análisis de datos**

Después de la transcripción literal de los grupos focales, los datos fueron analizados empleando el análisis de contenido cualitativo. El análisis se realizó utilizando los siguientes pasos (Graneheim y Lundman; 2004): tres investigadores leyeron las transcripciones con el fin de captar todo el significado del texto. Luego, los tres investigadores leyeron individualmente las transcripciones de nuevo, marcando los fragmentos de texto (palabras, frases o secciones) que se referían a la toma de decisiones sobre la hidratación parenteral e hidratación subcutánea. Los fragmentos de texto señalados por los tres investigadores se consideraron unidades de significado y las discrepancias se resolvieron por consenso.

Las unidades de significado fueron condensadas por uno de los investigadores, y las unidades de significado condensadas se resumieron y etiquetaron con un código. Los códigos se compararon de acuerdo a las similitudes y diferencias, y después de ser discutido y revisado por los autores, se llegó a un consenso sobre la agrupación definitiva de los códigos en categorías. Después de esta etapa inductiva, y a través de un proceso de interpretación en las reuniones de grupo, las categorías se agruparon en sub-temas y estos fueron clasificados en los cuatro temas principales en que se

estructuró el guión de los grupos focales. Se utilizó como herramienta para el análisis de los datos con el software ATLAS.ti.

#### **5.1.4 Estrategias de validación metodológica**

Fueron empleadas diferentes estrategias con el fin de garantizar la validación de los métodos usados (Lincoln y Guba; 1985). Para garantizar la exhaustividad y la validez de los datos obtenidos en el proceso de selección del muestreo, se incluyeron diferentes fuentes de datos y perspectivas. Esto significaba que se tuvieron en cuenta el contexto social (2 regiones autónomas), el tipo de profesionales (médicos y enfermeras) y el contexto en que se realizó el cuidado (atención domiciliar o de hospitalización). Además, y a pesar del hecho de que no fue posible establecer el nivel de correspondencia entre la visión de los participantes y de los investigadores con el fin de determinar la validez del respondiente, creemos que el rigor con que la recopilación y análisis de los datos se llevó a cabo garantiza su credibilidad. Para asegurar esto, tres investigadores, con diferentes antecedentes y perspectivas, participaron de forma independiente en la identificación de las unidades de significado.

### **5.2 Segunda fase. Encuesta trasversal**

#### **5.2.1 Población y muestra**

La población y muestra del estudio estuvo constituida por todos los servicios o unidades censados por la Sociedad Española de Cuidados Paliativos en 2010 como recursos asistenciales que atienden pacientes al final de la vida. Estos datos se cruzaron

con la información disponible de centros de cada comunidad autónoma y de la Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio. Se identificaron un total de 461 recursos.

### **5.2.2 Procedimiento y variables**

Se contactó telefónicamente con los responsables de las unidades con el propósito de verificar los recursos disponibles en su centro y explicarles la naturaleza del estudio, las características del cuestionario y solicitarles su colaboración.

Una vez realizado el contacto, aquellos que decidieron participar fueron entrevistados telefónicamente tras establecer una cita previa. Cuando no existía un coordinador específico de la unidad, se pidió al equipo que eligiesen un responsable para contestar el cuestionario. Las entrevistas las realizaron 3 investigadores con entrenamiento previo y siguiendo un procedimiento estandarizado (anexo I).

La recogida de datos se realizó mediante un cuestionario elaborado *ad hoc* para este estudio. El contenido del cuestionario se diseñó a partir de la información extraída de 4 grupos focales sobre la decisión de hidratar y el procedimiento de hidratación subcutánea. El cuestionario contenía 45 ítems que se estructuraron en 6 secciones: (1) el uso de la hidratación parenteral en pacientes paliativos; (2) percepciones sobre la hidratación parenteral en pacientes paliativos (adaptado de Morita et al. 2002; Miyashita et al. 2007; Torre-Vigil et al. 2012); (3) la elección de la vía subcutánea para la administración de fluidos parenterales; (4) el procedimiento de aplicación de la

hidratación subcutánea; (5) las percepciones sobre la hidratación subcutánea en pacientes paliativos y por último (6) información general sobre la unidad y el uso de guías y protocolos estandarizados (anexo I).

Una vez elaborado un primer borrador del cuestionario, se realizó un estudio de la interpretabilidad de los ítems con 5 coordinadoras de unidades de cuidados paliativos de la Comunidad Valenciana para evaluar la comprensión de los ítems, el tiempo de administración y su formato. Posteriormente, para validar y estandarizar el procedimiento de presentación y administración de los cuestionarios, y antes del inicio del trabajo de campo, se realizó un estudio piloto con una muestra de 50 unidades extraídas del total de unidades censadas a nivel nacional.

Las variables relativas a los patrones de uso del procedimiento de hidratación subcutánea sólo fueron contestadas por aquellos profesionales que indicaron utilizarla al menos “algunas veces” cuando necesitaban hidratar.

### **5.2.3 Análisis de datos**

Se realizó un análisis descriptivo de las variables categóricas y continuas del cuestionario. Para las variables continuas, se calculó la media, la desviación típica, el máximo y mínimo y los intervalos de confianza al 95%; para las categóricas, se obtuvieron las distribuciones de frecuencias y porcentajes y los intervalos de confianza al 95%. Con el fin de conocer los factores predictores del uso de la hidratación subcutánea se realizó un análisis regresión logística múltiple por pasos hacia atrás.

Para ello, a partir de las variables originales “uso de la hidratación subcutánea en domicilio” y/o “uso de la hidratación subcutánea en el hospital”, con cuatro opciones de respuesta cada una (siempre, a menudo, alguna vez, casi nunca) se generó una variable binaria considerando respuestas positivas las opciones “siempre” y/o “a menudo” y negativas “algunas vez” y/o “casi nunca”. Una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) en el análisis bivariado fue el criterio utilizado para seleccionar las variables candidatas a formar parte del modelo de regresión. Para este análisis la variable comunidad autónoma se clasificó según la ratio (habitantes por recurso) publicado en el último informe sobre las situación actual en cuidados paliativos en España (Oriol, 2014) quedando clasificadas las unidades en tres categorías en función de su comunidad autónoma (hasta 100.000 hab/rec; entre 100.000 y 150.000 hab/rec; más de 150.000 hab/rec). El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 21.0.

### **5.3 Aspectos éticos**

El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad de Alicante (nº exp. UA-2014-07-31). En ambas fases del proyecto se solicitó el consentimiento informado de los participantes y se garantizó la confidencialidad de los datos. En la fase de grupos focales se solicitó permiso para la grabación de las sesiones.

## **6. Resultados**

### **6.1. Resultados de la primera fase. Grupos focales**

El número inicial de potenciales profesionales que cumplían los criterios de elegibilidad en las 25 unidades contactadas fueron de 50 personas. Finalmente 37 profesionales de 23 unidades diferentes participaron en el estudio. La muestra estuvo compuesta por 25 mujeres y 12 hombres. En cuanto a los servicios de los que fueron seleccionados, 25 de los participantes trabajaron en equipos de atención domiciliaria, en diferentes modalidades (programas de hospitalización a domicilio, atención en el hogar y de apoyo, equipos privados) y 12 en unidades de hospitalización (unidades de cuidados paliativos o centros de media y larga estancia y uno de ellos pertenecía a un equipo de evaluación socio-sanitaria de pacientes). El tamaño de los grupos varió entre las 7 y 11 personas.



Se identificaron 856 unidades de significado: De ellas se extrajeron 56 categorías que se agruparon en 22 sub-temas, que a su vez se clasificaron en los 4 temas principales que guiaron los grupos (tabla 1, 2, 3 y 4). A continuación se presentan los resultados de cada uno de los temas.

#### *Tema 1. Factores que influyen en la decisión de hidratación (tabla 5)*

Los participantes hablaron de 9 factores principales que influyen en su decisión de hidratar o no al paciente. Los tres factores más importantes en la discusión fueron: características de los pacientes, el equipo y la familia.

El primero de ellos incluyó las siguientes categorías: tipo de patología, etapa del proceso, y la sintomatología. La sintomatología fue el que se menciona más, por ejemplo, P1-06 dijo que "*[...] si ingresa en la unidad de control de un síntoma descompensado, entonces sí que es lógico poner una hidratación*". Cuando se habla de la etapa del proceso, P3-10 declaró que "*[...] habitualmente no se hidrata en estado agónico*".

En el sub-tema equipo, los participantes mencionaron la categoría de la intervención del equipo con la familia, así como la importancia del funcionamiento del equipo y las condiciones de los miembros en relación con las capacidades y la gestión de los sentimientos del equipo. En este sentido, P2-20 comentó: "*[...] Claro un trabajo previo, porque te ahorraras llegar a los extremos de toma de decisiones aprisa y corriendo*".

En el sub-tema familia emergieron del discurso tres categorías. El estado emocional de la familia fue al que mayor atención prestaron los participantes, P4-02 comenta: “[...] *la familia se está quitando de encima falsos complejos de culpabilidad...*”.

El resto de los sub-temas apareció con menor frecuencia en las discusiones. Cuando se hace referencia al lugar de atención (3 categorías), los participantes diferenciaron entre estar en el hospital o en casa. Por ejemplo, P1-06 comentó que “[...] *En el domicilio si les explicas bien lo que le va aportar una hidratación subcutánea, casi te dicen: ah!... pues no se la pongas*”. Al hablar sobre el tipo de unidad, sólo diferenciaron entre los que están especializados en los cuidados paliativos y los que no. En este sentido, P2-05 dijo: “*Para nosotros es más sencillo porque lo haces cada día*”. En aquellos casos en los que se hizo mención a cuestiones éticas, los profesionales hicieron referencia a cuestiones generales o específicas sobre el dilema de hidratar o no al paciente, por ejemplo P2-05 comentaba: “[...] *como sanitarios, que es lo que somos, unos mínimos hemos de garantizar*”. Las unidades de significado sobre los posibles efectos secundarios que podían motivar la decisión se agruparon en una única categoría y sub-tema, P3-09 comentaba: “*Aparecen más mocos, más problemas respiratorios*”. Por último, también se mencionaron dos categorías con respecto a la retirada de hidratación si el paciente ya no la necesita: la dificultad de retirada y las estrategias para reducir el efecto de no retirarla. Por ejemplo, P2-07 dijo: “[...] *lo que sí que hacemos es reducir el volumen y aprovechar el suero para administrar la medicación*”. El sub-tema aspectos culturales/religiosos fue el que apareció con menor frecuencia en las unidades de significado del discurso, así por ejemplo P3-09 comentaba: “[...] *es que*

*los rasgos culturales... por eso he dicho 40 años en el hospital, porque realmente antes de entrar en la domiciliaria mis rasgos culturales eran completamente distintos”.*

## *Tema 2. Elección de la vía subcutánea (tabla 6)*

En este segundo tema se incluyó el contexto en el que se trataba al paciente, con las categorías domicilio y hospital, donde hacían mención a la comodidad de la vía subcutánea en el domicilio, por ejemplo P4-02 comentaba: “[...] *en el domicilio es mucho más cómoda, mucho menos problemática una vía subcutánea*” y P4-07 indicaba haciendo referencia al uso de la vía subcutánea: *“En el hospital para nada se utiliza”.*

En cuanto a las percepciones que generaba el uso de la vía subcutánea, hicieron referencia principalmente a percepciones positivas, P4-08 manifestaba: “[...] *creo que es muy buena para hidratar en esos momentos*”. En las percepciones negativas, P3-06 comentó: “[...] *yo estoy empezando ahora a tranquilizarme con la subcutánea, porque las primeras veces me ha parecido que la familia lo llevaba mal por el acceso o yo no lo vendía bien*”; y una categoría sobre la percepción genérica, sin connotaciones positivas o negativas, P4-04 dijo: “[...] *Pues nosotros depende mucho de la indicación con la que te hayas planteado hidratar*”.

Los sub-temas desconocimiento de la vía subcutánea y el ingreso con una vía canalizada no subcutánea, aparecieron con menor frecuencia en el discurso de los participantes. Así, P3-09 comentaba con contundencia que la vía subcutánea: “[...] *es la gran desconocida*”. En cuanto a la última categoría P2-07 decía: *“Si ya está canalizada*

*una intravenosa aprovechamos, si no está canalizada no la canalizamos, se utiliza la subcutánea”.*

### *Tema 3. Procedimiento de hidratación subcutánea (tabla 7)*

Del discurso de los participantes emergieron ocho sub-temas relativos al procedimiento de hidratación subcutánea. En cuanto a las zonas de punción, surgieron tres categorías, uno sobre la zona del cuerpo, donde P1-09 comentó: *“Nosotros utilizamos el abdomen y piernas”*. Otro sobre la calidad de la zona de punción, P3-06 dijo que *“[...] para las hidrataciones solemos utilizar la vía abdominal porque es la que nos permite mayor absorción de volúmenes”* y el último sobre la elección de la zona P2-06 comentó: *“[...] (la elección depende) La posición que adopte, a veces son posturas que no te permiten otras”*.

El sub-tema sobre material del catéter subcutáneo incluyó dos categorías principales, el uso de catéteres de teflón o de metal con unidades como la indicada por P4-08: *“Nosotros hemos puesto las metálicas”*. O el comentado por P2-04: *“Nosotros utilizamos la Intima” “(teflón)”*. Una tercera categoría residual “otros” surgió de este sub-tema, por ejemplo P4-07 dijo: *“En domicilio...trabajas con lo que puedes”*.

En cuanto a los sistemas de infusión, el análisis de la discusión nos permitió distinguir dos categorías, una sobre hidratación, en la que P3-09 comentó: *“Le ponemos un regulador de fluido, siempre ponemos un regulador de flujo, siempre”*, y otra sobre la

hidratación y fármacos, P1-02 declaró: *"Sí, una (ruta) para la subcutánea y otro para la medicación"*.

En el sub-tema tipo de fluidos sólo hicieron mención al suero fisiológico y glucosalino; por ejemplo P3-08 decía: *"[...] solemos hacer un aporte hídrico de fisiológico o de glucosalino"*. Sobre el volumen de fluidos subcutáneo infundido en 24 horas y el horario de infusión, indicaron administrar 500cc, P1-04 dijo: *"[...] que son 500 centímetros cada 24 horas subcutáneos eso es el suero familiar"*, entre 500-1000cc , P2-04 declaró: *"Utilizamos 750 hasta 1000 como mucho"* o más de 1000cc (nunca más de 1500cc), P3-06 afirmó: *"[...] nosotros ponemos hasta 1500"*, en cuanto al horario diurno, P3-07 hizo el siguiente comentario: *" Nosotros es que lo ponemos de día ... y el enfermo descansa de noche "*; por la noche, P3-06 declaró que *" [...] 500, 1000 ó 1500 nosotros ponemos hasta 1500 nocturnos"*, o de acuerdo a la situación del paciente como P2-06 explicó: *"Dependiendo, tenemos pacientes que se movilizan muy bien de día, a estos pacientes evidentemente no los voy a tener quietos en la cama atados ... "*

Las categorías que emergieron sobre los efectos secundarios que podía general la hidratación subcutánea se agruparon en locales y sistémicas. Así P2-02 manifestaba directamente la aparición de: *"Celulitis"*, como un efecto local y P3-10 comentó: *"[...] porque tuvimos un caso que hizo un neumotórax con la palomilla de acero"*, como un ejemplo de un efecto secundario sistémico. Una tercera categoría surgió de este sub-tema en relación con las observaciones generales de los efectos secundarios, P2-06

dijo: "[...] Nada, encima se reabsorben con facilidad, se explica también a la familia y es fácil de manejar"

Por último, en el sub-tema mantenimiento de la vía subcutánea, las unidades de significado se agruparon en tres categorías: punto de inserción, frecuencia de cambio y otras razones para el cambio. El punto de inserción se revisó a diario, como P3-02 afirmó: *"Hombre, revisar es diariamente"*, sobre la frecuencia de cambio P3-10 dijo: *"Una semana, pero que vamos, se observa a diario [...]"*, y las razones del cambio eran variables, por ejemplo, P3-08 comentó: *"[...] a veces el motivo del cambio es por una salida accidental"*.

#### *Tema 4. Protocolos y/o guías (tabla 8)*

En este tema sólo se incluyó un sub-tema en relación con el uso de protocolos de práctica / guías clínicas, en la que surgieron tres categorías: la existencia de tales protocolos o guías, su utilidad y su desarrollo.

Por ejemplo, P2-02 comentó: *"No hay guía creo"* y P2-03 dijo: *"Que yo sepa no"* Sobre su utilidad P4-08 declaró: *"Yo creo que si hubiera una guía que tratara estos aspectos sería muy buena, yo creo que todos estamos de acuerdo, que luego la tendríamos pues para manejarnos mejor aún y sobre todo para difundir con gente que está manejando esto"*. Por último, en relación con el desarrollo de protocolos o guías, P4-08 dijo: *"La diversidad es tan grande que centrar unas recomendaciones, yo las veo difíciles porque los casos los individualizamos"*.

## 6.2. Resultados de la segunda fase. Encuesta transversal

Se rastrearon 461 recursos de los que fueron elegibles 353, el resto se excluyeron porque no atendían pacientes paliativos, porque sólo brindaban apoyo psicológico o porque no fue posible contactar con ellos. La tasa de respuesta fue del 92.9% (n= 328).

### *Descripción de la muestra (tabla 9)*

El análisis descriptivo pone de manifiesto las características de la muestra que se distribuye de la siguiente forma: de las 328 unidades de cuidados al final de la vida que aceptaron participar, el 62,9% de estos recursos pertenecían a cuatro comunidades autónomas (Cataluña, Madrid, Comunidad Valenciana y Andalucía), el 37,1% restante (n= 107) lo constituían las unidades de atención del resto de comunidades autónomas del territorio nacional. El 44.5% (n=146) eran unidades/equipos de atención a domicilio, el 32.9% (n=108) hospitalarias y el 22.6% (n=74) mixtas. El 90.5% (n=297) de ellas atendían tanto pacientes que precisaban cuidados paliativos por procesos oncológicos como no oncológicos. Los respondientes fueron mayoritariamente coordinadores médicos (87.8%; n= 288) o médicos de la unidad (7.9%; n= 26).

### *Toma de decisiones en torno a la hidratación parenteral (tabla 10)*

Cuando se les preguntaba sobre quien tomaba la decisión de hidratar al paciente, en caso necesario, el 62.6% (n=204) decían tomarla en consenso, bien entre el médico y la enfermera o bien en consenso con todo el equipo que atendía al paciente.

Mayoritariamente indicaban el uso de la hidratación, si era preciso, en fase terminal (79.6%; n= 249) y en preagonía (68.4%; n=214). Sólo el 26.8% (n=84) de la muestra indicaron utilizarla en situación de agonía. Aparecieron diferencias significativas en el uso de la hidratación en fase terminal entre las unidades de Cataluña, con un uso superior, al resto de las comunidades (Chi-cuadrado=6.27; p<0.05).

Las principales causas para la administración de hidratación fueron la obnubilación por exceso de morfínicos (62.7%; n=202), que el paciente tuviese sensación de sed y que no fuera posible la vía oral (61.5%; n=198), que el paciente solicitara hidratación (41.3%; n=133) y que la familia solicitara “se haga algo” (39.4%; n=127).

En cuanto a la retirada, el 46% (n=149) de los equipos manifestaron no encontrar casi nunca o nunca resistencia familiar para la retirada, el 35.5% (n=115) algunas veces y sólo un 14.5% (n=47) a menudo. Las causas más frecuentes de retirada fueron el control y/o reducción de las secreciones/disnea del paciente (74.9%; n=239) y la entrada del paciente en el proceso de agonía (72.4%; n=231).

#### *Percepciones sobre hidratación parenteral (Tabla 11)*

Al preguntar sobre las percepciones de los entrevistados en torno a la hidratación parenteral, el 56.1% (n=183) pensaba que la hidratación parenteral no es un estándar de cuidado mínimo, el 67.3% (n= 220) consideraba que la retirada de la hidratación parenteral podía ser criticada por otros colegas, el 58.6% (n= 191) indicó que la retirada de la hidratación parenteral no conlleva la pérdida de la confianza de la familia y por



último, el 63.6% (n=208) no consideraba que la retirada de la hidratación parenteral redujera la supervivencia del paciente.

#### *Frecuencia de uso de la hidratación subcutánea (tabla 12)*

De los 328 entrevistados, 244 (74,4%) indicaron utilizar la vía subcutánea para hidratar al menos “algunas veces” (menos de la mitad de las veces que hidrataban). De ellas, el 35,2% (n=86) eran unidades de atención hospitalaria, el 40,6% (n=99) de atención a domicilio y el resto mixtas (24.2%; n= 59).

En cuanto a la frecuencia de uso de la hidratación subcutánea, de las 158 (68,8%) unidades que tenían atención a domicilio, el 54,4% (n=86) decía utilizarla siempre o casi siempre que necesitaban hidratar a un paciente y sólo el 1,3 (n=2) nunca o casi nunca. Por otro lado, de las 145 (59,4%) unidades que prestaban atención hospitalaria sólo el 14,5% (n=21) afirmaban utilizarla siempre o casi siempre y un 16,6 % (n=24) casi nunca o nunca. El 42,1% (n= 61) indicaban utilizarla sólo algunas veces, entendiendo esta categoría como “menos de la mitad de las veces que hidratan”.

Además, en aquellos casos en que el paciente ingresaba con una vía ya canalizada (intravenosa o central), el 48,4% (n=118) del total afirmaban utilizar la vía que llevaba el paciente en lugar de insertar un catéter subcutáneo. Al analizar esta variable según el tipo de unidad, los resultados indicaron que las unidades hospitalarias y las mixtas utilizaban con muchas más frecuencia la vía que ya llevaba el paciente canalizada en lugar de instaurar una subcutánea para la hidratación (Chi-cuadrado= 103.32; p<0.001).

*Patrones de uso de la hidratación subcutánea (tabla 13)*

Para la administración de la hidratación el 59,8% (n=144) utilizaban únicamente vías de teflón y sólo el 5,4% utilizaban tanto teflón como metálicas (n=13). La frecuencia de cambio del catéter fue de 5,7 días de media (n= 209; dt=4,1). En cuanto a las zonas de punción, el abdomen fue el área corporal que indicaron utilizar mayor número de profesionales, el 74,2,% (n=181), seguida del tórax en el 48,% de los casos (n=181), el muslo (36,5%; n=89), el brazo (23,8%; n=58), y en último lugar la zona escapular (12,3%; n=30).

Los fluidos administrados fueron mayoritariamente el suero fisiológico (81,6%; n= 199) y/o glucosalino (41,8%; n= 102), sólo 5 participantes afirmaron utilizar otro tipo de fluidos (2%). El 68,5% de los participantes (n=165) indicaron administrar entre 501 y 1000cc de fluidos y lo hacían mayoritariamente a través de un único punto de inserción (86,5%; n= 211). El 41,4% (n=101) de los entrevistados indicaron variar el horario de administración, y el 30,7% (n= 75) afirmaron utilizar una administración continua de fluidos. La mayor parte de los entrevistados indicaron utilizar dosificadores de flujo (49,2%; n= 120), el 21, 3%; (n = 52) afirmaron utilizar infusores o bombas de infusión y el 43,4% (n = 106) no utilizan ningún sistema de control de flujo.

Cuando administraban fármacos junto a la hidratación, la mayor parte afirmaron realizarlo preferentemente por dos vías, una para fármacos y otra para la hidratación (84%; n=205).

Los efectos secundarios informados con más frecuencia fueron el edema local (91,3%; n= 219), el eritema/enrojecimiento (83,3%;n=200), la induración/calor (61,7%; n= 148), la celulitis (46,7%; n= 112) y la infección local (30,8%; n= 74). Solo 5 participantes expresaron haber observado efectos secundarios sistémicos (Sepsis) 2,1%.

#### *Percepciones sobre la hidratación por vía subcutánea (tabla 14)*

En cuanto a las percepciones de los profesionales sobre la hidratación por vía subcutánea los resultados descriptivos mostraron que el 66.2% (n=217) la consideraba mejor aceptada por la familia que otras vías. El 93.6% (n=305) consideraban que era necesario un cuidador colaborador para la administración de fluidos subcutáneos. Además, la consideraban menos traumática el 94.8% (n=311), más fácil de insertar el 98.5%; n=323), con un mantenimiento más sencillo (93.3%; n=306), más barata (80.5%; 264), más segura (76.5%; n=250) y tan eficaz (79.9%; n=262) como otras vías parenterales para el control de síntomas en el paciente paliativo.

Entre los equipos que decían utilizar la técnica (n=244) frente a los que no (n= 84), se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las percepciones sobre la aceptación de la familia (Chi-cuadrado= 8.04; p< 0.05), el grado de trauma que producía (Test exacto de Fisher= 14.66; p<0.001), la seguridad (Chi-cuadrado= 7.22; p< 0.05) y la eficacia (Chi-cuadrado= 16.10; p< 0.001) de la vía subcutánea frente a otras vías parenterales.

### *Uso de algoritmos y/o protocolos de actuación*

Sólo el 24.8% (n=81; IC95% [20-30]) indicaron tener, en su unidad o centro de referencia, una guía o algoritmo sobre la hidratación y que en el 98.8% (n=80) de los casos incluía la hidratación subcutánea. Había sido elaborada en el 75.3% (n=61) de los casos por una comisión mixta de profesionales y en el 82.5% (n = 56) entre los que afirmaban conocer la fecha de elaboración, esta había sido realizada en los últimos diez años.

El 38.8% (n= 156; [33-44]) afirmaban tener un protocolo sobre el procedimiento de hidratación subcutánea instaurado, en el 52.8% (n= 67) desarrollado por una comisión mixta y mayoritariamente elaborado desde el año 2.000.

### *Correlatos del uso de la hidratación subcutánea. Análisis bivariado (tabla 15)*

Las variables que se asociaron en el análisis bivariado con el uso de hidratación subcutánea fueron: (i) la CCAA según ratio habitantes/recursos, (ii) el tipo de unidad, (iii) quién toma la decisión de hidratar, (iv) el paciente tiene sensación de sed y no es posible la vía oral, (v) la familia solicita que “se haga algo”, (vi) el paciente tiene la boca seca, (vii) la hidratación subcutánea es mejor aceptada por la familia, (viii) la vía subcutánea es menos traumática y (ix) la vía subcutánea es más segura.

Las comunidades autónomas con ratios mayores de 150.000 habitantes/recurso fueron las que mostraron los porcentajes de uso de la hidratación subcutánea más elevados (66.7%), disminuyendo al 61.9% para las comunidades con ratios entre 100.000-

150.000 habitantes/recurso y al al 37.1% para aquellas con ratios entre 44.000-100000 habitantes/recurso. La OR para las comunidades con ratios mayores de 150.000 respecto a la categoría entre 44.000-100.000 fue de 3.39 ( $p \leq 0.001$ ) y para las comunidades con ratios intermedios fue de OR= 2.76 ( $p \leq 0.01$ ).

En cuanto al tipo de unidad, las unidades mixtas fueron las que indicaron un mayor uso de hidratación subcutánea (68.9%) frente a un 52.1% en las unidades domiciliarias y un 39.8% en las hospitalarias. Así las OR para las unidades mixtas y domiciliarias fueron de 3.35 ( $p \leq 0.001$ ) y 1.64 ( $p \leq 0.05$ ) respectivamente frente a las hospitalarias.

En aquellas unidades/equipos donde la decisión de hidratar se tomaba en consenso el porcentaje de uso de hidratación subcutánea fue superior frente a aquellas en las que la decisión sólo era tomada por el médico (55.3 vs 36.5), obteniendo una OR de 2.15 ( $p \leq 0.01$ ).

Entre los diferentes motivos para hidratar, como hemos dicho, se asociaron a la variable uso de hidratación subcutánea que el paciente tuviera sensación de sed y no fuese posible la vía oral, que la familia solicitara que “se haga algo” y que el paciente tuviera la boca seca. En el caso de la sensación de sed sin posibilidad de uso de la vía oral, entre aquellos que la consideraban una causa para hidratar sólo el 48% utilizaban la hidratación subcutánea (OR= 0.60;  $p < 0.01$ ); cuando la familia solicitaba que se hiciera algo el porcentaje de uso de hidratación subcutánea aumentaba al 62.2% frente al 46.7% cuando no se daba este motivo (OR= 1.81;  $p < 0.001$ ); por último, cuando el

paciente manifestaba la sensación de boca seca, este porcentaje era del 68.4% respecto al 50.7% cuando no se indicaba esta causa (OR= 2.11; P< 0.01).

Respecto a las actitudes hacia la vía y la hidratación subcutánea, en el conjunto de profesionales que consideraban que la hidratación subcutánea era mejor aceptada por la familia el porcentaje de uso de hidratación subcutánea fue el más elevado (59%) frente a un 21.1% en aquellos que no estaban de acuerdo con esta afirmación y un 41.3% en los indecisos, obteniéndose una OR de 5.39 (p< 0.001) respecto a no estar de acuerdo con esta afirmación; cuando consideraban la vía subcutánea menos traumática el porcentaje de utilización de la hidratación subcutánea fue del 53.7%, muy superior al de aquellos que no estaban de acuerdo con dicha afirmación (20%), y al de indecisos (14.3%), obteniéndose una OR de 4.64 (P< 0.05) para la categoría “de acuerdo” frente al desacuerdo; y por último, cuando los profesionales consideraban que la vía subcutánea es más segura el porcentaje de aquellos que decían utilizar la vía subcutánea para hidratar ascendía al 57.2% frente a un 17.6% en aquellos que no estaban de acuerdo con esta afirmación y un 40% en los indecisos, obteniéndose para la categoría “de acuerdo” una OR de 6.24 (p< 0.001) frente al desacuerdo con esta afirmación.

#### *Análisis de regresión logística múltiple (tabla 16)*

Se llevó a cabo un análisis de regresión logística múltiple mediante el procedimiento de pasos sucesivos hacia atrás, tomando como variable criterio el uso de la hidratación subcutánea y como variables independientes (predictivas) todas aquellas que

mostraron una relación estadísticamente significativa en el análisis bivariado (tabla 12). Las variables que permanecieron como predictoras en el modelo final ( $R^2$  de Nagelkerke= 0.29) fueron: (i) la comunidad autónoma según ratio habitantes /recurso, (ii) el tipo de unidad, (iii) la decisión consensuada de hidratar, (iv) que la familia solicite que “se haga algo”, (v) la sensación de boca seca, (vi) la percepción de seguridad de la vía subcutánea, y (vii) la mejor aceptación de esta vía por parte de la familia.

Las comunidades con ratios de más de 150000 habitantes/recurso obtuvieron una OR de 3.88 (IC95% [2.03-7.42]) y las de ratio intermedio de 2.76 (IC95% [1.50-9.10]). Para la variable tipo de unidad, las unidades mixtas obtuvieron una OR de 2.78 (IC95% [1.34-5.77]) y las de domicilio OR= 1.44 (IC95% [0.81-2.56]). La decisión consensuada de hidratar mostró una OR= 2.39 (IC95% [1.15-4.96]). En cuanto a los motivos por los que se hidrata a los pacientes, la solicitud familiar obtuvo una OR= 1.97 [IC95% [1.13-2.24]] y la sensación de boca seca de OR= 2.76 (IC95% [1.16-6.54]). Por último, entre las actitudes hacia la hidratación subcutánea, la percepción de que es una vía más segura que otras vías mostró una OR de 5.15 (IC95% [1.23-21.63]) y la percepción de que la hidratación subcutánea es mejor aceptada por la familia obtuvo una OR= 6.67 (IC95% [1.84-24.20]).

## **7. Discusión**

Esta tesis se aproxima a la práctica clínica en el abordaje de la deshidratación al final de la vida, cuáles son los criterios que facilitan o dificultan las decisiones de los profesionales a la hora de inclinarse por la decisión de hidratar o no hacerlo en este tipo de pacientes. Y llegado el caso, si la decisión resultase favorable a la hidratación, en qué medida la hidratación por vía subcutánea es una técnica considerada como alternativa por los profesionales y en qué circunstancias.

La tesis se realizó en dos fases, una primera fase cualitativa que nos permitió, mediante la realización de grupos focales, explorar las percepciones de los profesionales sanitarios respecto a la hidratación por vía subcutánea al final de la vida. Y una segunda fase cuantitativa en la que las aportaciones de los participantes de la primera fase facilitaron la elaboración de un cuestionario específico. El objetivo de esta segunda fase fue describir a través de una encuesta transversal la variabilidad de la



práctica clínica en el uso de la hidratación subcutánea en las unidades que atienden a este tipo de pacientes en nuestro país.

Los resultados de la primera fase cualitativa mostraron que la utilización de la vía subcutánea para la administración de fluidos parece estar condicionada principalmente por aquellos factores que intervienen en la decisión de hidratar o no al paciente, y posteriormente los vinculados a la propia elección de la vía. En el tema relativo a la decisión de hidratar a los pacientes, los tres primeros subtemas recogieron las categorías relativas al trinomio básico en la atención paliativa: paciente-equipo-familia. La sintomatología que presentaba el paciente seguida de la fase del proceso patológico en que se encuentra fueron con diferencia las variables que más reiteraron los profesionales como factores decisivos en la toma de decisión, en el primer caso como factor determinante y en el segundo como elemento de incertidumbre en la decisión de hidratar, con resultados que están en consonancia con lo que afirman varios autores (Torres-Vigil et al. 2012; Van der Reit et al. 2009; Dev et al. 2012). El estado emocional de la familia y la posibilidad de realizar un trabajo previo del equipo sobre el entorno familiar se repiten con frecuencia como situaciones que tienen un peso importante en la decisión de hidratar y cómo hacerlo. El lugar de atención y el tipo de unidad (especializadas vs no especializadas) parecen tener también influencia a la hora de decidir. En línea con Torres-Vigil et al. (2012) los facultativos prescriben con mayor frecuencia la administración de hidratación en los contextos hospitalarios que en el domicilio familiar. Por otro lado, algunos estudios muestran cómo los profesionales de unidades especializadas, donde se diagnostica con mayor precisión la entrada en el

proceso de muerte como parte integral del cuidado que brindan, creen con mayor frecuencia que la hidratación no contribuye al alivio de los síntomas en situaciones de fin de vida (Masuda et al. 2006; van de Reit et al. 2008).

Otro de los factores que parece condicionar la decisión de hidratar son los conflictos éticos que esta decisión plantea. Por un lado está la interpretación mantenida por algunos profesionales y familiares de la hidratación como un cuidado básico esencial para la vida, concepción que favorece su prescripción y mantenimiento (Raijmakers et al. 2011; Stiles, 2013) y por otro tratar de compaginar esta creencia con la presencia de los efectos adversos asociados a dicha acción terapéutica, principal objeción de los detractores de su uso en los procesos de fin de vida (Dev et al. 2012). La literatura define el conflicto ético que se genera como la confrontación entre la ausencia de evidencia científica que apoye el uso de la hidratación en los procesos de fin de vida (Good et al. 2008- 2014; Cohen, Torres-Vigil, Burbach, de la Rosa y Bruera, 2012; Bruera, Hui, Dalal, Torres-Vigil, Trumble, Roosth, Kauter, Strickland, Unger, Palmer, Allo, Frisbee-Hume y Tarleton, 2013) y la vinculación cultural que los pacientes y familiares hacen de la hidratación parenteral con la sensación de confort, dignidad y calidad de vida (Morita et al. 2002; Miyashita et al. 2007; Raijmakers et al. 2011; Cohen et al. 2012).

Tomada la decisión de hidratar, la elección de la vía de infusión es el siguiente paso terapéutico. Como comentamos anteriormente, el contexto de la atención vuelve a tener relevancia y es el domicilio el que mayoritariamente aparece como el lugar más

propicio para la utilización de la vía subcutánea (Torres-Vigil et al. 2012). Las percepciones positivas sobre esta vía aparecen ligadas a la experiencia de uso en el contexto domiciliario, superando en número a las valoraciones negativas. El desconocimiento de la vía subcutánea como vía de administración de fluidos, pese a que no emergió con una frecuencia alta, pone de manifiesto la necesidad de llevar a cabo estudios sobre el grado de conocimiento que tienen los profesionales de la salud sobre la hipodermoclisis en diferentes contextos y unidades. El desconocimiento de esta opción terapéutica podría explicarse como consecuencia de un uso inapropiado en el pasado que derivó en un prolongado desuso de la misma (Rochon et al. 1997; Duems et al. 2014). La preferencia de la vía subcutánea frente a la intravenosa se muestra como un factor predictivo de la prescripción de hidratación parenteral en las últimas semanas de vida (Torres-Vigil et al. 2012). La existencia de una vía parenteral ya canalizada, en nuestro estudio, emergió como otro de los elementos determinantes en la elección de la vía de administración de fluidos.

En la discusión sobre los elementos esenciales del procedimiento de administración de fluidos subcutáneos, éstos se adecuaron a la información que recogen tanto los estudios de revisión (Rochon et al. 1997; Remington et al. 2007), como las guías o informes sobre sus recomendaciones de uso (Johnstone et al. 2009; Gallardo et al. 2013). En este apartado emergieron 8 subtemas relativos al tipo de catéteres a utilizar y su mantenimiento, la zona de punción y sus características, los sistemas de infusión, el tipo de fluido y la cantidad del mismo, los horarios de infusión y sus posibles efectos adversos.

Por último, al abordar la información sobre la existencia y utilidad de las guías o protocolos de actuación en la hidratación en este tipo de pacientes, los participantes manifestaron desconocimiento sobre la existencia de dichas guías en sus unidades de trabajo o directamente informaron de su inexistencia. En el transcurso del debate pusieron de manifiesto, por un lado su utilidad pero al mismo tiempo expresaron las dificultades de su elaboración, dificultades inherentes al tipo de pacientes y a las situaciones que habitualmente afrontan. En esta línea, en el estudio de Torres-Vigil et al. (2012) sobre patrones de práctica clínica en hidratación, los autores encontraron que sólo un 23% de profesionales que participaron afirmaban conocer la existencia de guías de práctica clínica institucionales sobre la hidratación parenteral en la últimas semanas de vida.

La segunda parte de la tesis describe los patrones de uso de la vía subcutánea para hidratación e identifica aquellas variables que predicen su uso en la atención de los pacientes al final de la vida. Para ello se han examinado las características de la población estudiada, la composición de los equipos de atención, los motivos por lo que los profesionales deciden hidratar a los pacientes, los motivos para su retirada, y las percepciones básicas sobre la hidratación parenteral y subcutánea, con el objetivo de identificar las variables que se asocian con el uso de la hidratación subcutánea en pacientes al final de la vida en nuestro país.

A la hora de reflejar la asignación de recursos sanitarios en la atención de los pacientes al final de la vida en nuestro país, vemos que según la Asociación Europea para

Cuidados Paliativos (2005-2006) (MSC, 2008), España ocupa el lugar 11 sobre 22 países de la Unión en dotación de recursos. Encontrarnos ubicados como país en la zona central de la tabla podría reconocerse positivamente como el lugar que nos corresponde dentro de nuestro entorno, si no fuera porque los datos descriptivos obtenidos en nuestro estudio presentan una importante desigualdad en su distribución, con una concentración de recursos en una Comunidad Autónoma (Cataluña) muy superior al resto del territorio nacional. Siguiendo dentro del apartado de asignación de recursos, vemos que el contexto mayoritario de la atención es el domicilio, y la forma en que se organizan los recursos humanos es en una estructura de equipo, estructura formada principalmente por profesionales médicos y enfermeros y donde la decisión de hidratar o no hacerlo más de la mitad de las veces se toma por consenso entre los miembros del equipo.

Los resultados reflejaron que la hidratación en pacientes paliativos en nuestro país se administra con mayor frecuencia en fases terminal y preagónica y en mucha menor medida cuando el paciente entra en situación de agonía. Estos resultados coinciden con los de Van der Reit et al. (2009). En este sentido, y como comentamos en apartados anteriores de esta tesis, las dificultades a la hora de definir y limitar las fases que atraviesa un paciente en situaciones de fin de vida hacen compleja la comparabilidad de los datos. Esta dificultad se pone de manifiesto en los datos nada concluyentes que aporta la literatura, entre los que encontramos frecuencias de uso de hidratación del 45% en domicilio y 57% en el hospital en las últimas semanas de vida (Torres-Vigil et al. 2012), o las referencias dispersas aportadas por la revisión de

Raijmakers et al. (2011) en los que se aportan datos de uso de hidratación en la última semana de vida que oscilan entre el 10-88% en estudios retrospectivos o entre el 12-43% en estudios prospectivos.

Los principales motivos aducidos para el uso de la hidratación fueron la obnubilación por exceso de mórficos y la sensación de sed cuando no es posible la vía oral. La retirada de hidratación se aplicaba principalmente para el control y/o reducción de las secreciones y/o disnea o cuando el paciente entraba en situación de agonía. Los estudios que analizan las razones para el uso de la hidratación, en estos pacientes, se han centrado en dos cuestiones, por un lado las creencias de los profesionales sobre la efectividad de la hidratación para el control de estos síntomas y por otro, el análisis de las evidencias que justifican su uso, con resultados en algunos casos contradictorios (Good et al. 2014; Gent et al. 2015; Nakajima, Hata y Kusumoto, 2013). Los últimos estudios de revisión muestran que existen limitadas evidencias que apoyen el uso de la hidratación artificial para mejorar la sedación, las mioclonías y para reducir la deshidratación (Good et al. 2014), así como de que puede exacerbar los síntomas asociados a la retención de fluidos (como edema, ascitis, secreciones bronquiales, disnea, etc.) (Good et al. 2014; Gent et al. 2015; Nakajima et al. 2013). Sin embargo, no hay evidencias de que la hidratación artificial mejore la sed, el delirium o la fatiga en estos pacientes (Good et al. 2014; Gent et al. 2015). Estas evidencias coinciden con la percepción general de los profesionales de que la hidratación artificial raramente mejorara los síntomas de deshidratación (sed, alteraciones de conciencia) pero con frecuencia exacerba la retención de fluidos (edema, derrame pleural, ascitis, secreción

bronquial, disnea) (Nakajima et al. 2013, Gent et al. 2015; y Good et al. 2008). Los resultados obtenidos en relación a las dificultades para retirar la hidratación por parte de los familiares parecen estar vinculados al simbolismo de esta intervención: la decisión de no administrar fluidos puede ser percibido como un acto de “renuncia” o de reconocer que el camino de la “curación” se ha terminado” (Parkash y Burge. 1997; Sanjo, Miyashita, Morita, Hirai, Kawa, Akechi y Uchitomi, 2007).

En cuanto a las percepciones de los profesionales sobre la hidratación parenteral, en nuestro estudio, mostraron mayoritariamente no estar de acuerdo en que la hidratación parenteral fuese un estándar de cuidado mínimo, en línea con los resultados de Miyasita et al. (2007), en el que tres cuartas partes de los médicos encuestados estuvieron en desacuerdo a la hora de considerar la hidratación como un estándar de cuidado mínimo. Este desacuerdo resultó ser aun mayor al comparar médicos de entornos de cuidados paliativos frente a profesionales de unidades oncológicas que la consideraban en mayor medida un estándar básico de cuidado; además, consideraron que la retirada de la hidratación parenteral podía ser criticada por otros colegas, pero que no conllevaba la pérdida de la confianza de la familia, además de no reducir la supervivencia del paciente. Aunque los trabajos anteriores no preguntaron directamente sobre la retirada sino sobre el mantenimiento de la hidratación parental en la unidades de cuidados paliativos, los resultados obtenidos siguen un patrón similar al obtenido en nuestro estudio en el apartado de no pérdida de confianza con la familia cuando se decide no hidratar (Miyasita et al. 2007). Por último, el acuerdo en relación a si la no hidratación puede reducir la supervivencia del

paciente, en nuestro estudio, obtuvo un porcentaje muy superior al que obtuvieron los profesionales de paliativos en el estudio de Miyasita et al. (2007) y similar al de aquellos profesionales que tenían una baja prescripción de hidratación en el estudio de Torres-Vigil et al. (2012).

En nuestro estudio, los profesionales consideraron que la hidratación subcutánea era mejor aceptada por la familia que otras vías y que era necesario un cuidador colaborador para la administración de fluidos subcutáneos. Además, consideraron la vía subcutánea como menos traumática, más fácil de insertar, con un mantenimiento más sencillo, más barata, más segura y tan eficaz como otras vías parenterales para el control de los síntomas en el paciente paliativo. Aunque no existen estudios específicos que hayan analizado las percepciones de los profesionales sobre la administración de hidratación subcutánea en estos pacientes, abundantes publicaciones originales y revisiones la muestran como una vía óptima en el domicilio, con la que se posibilita la participación familiar, dada su sencillez, seguridad y eficacia para la administración parenteral (Busquet, 2001; Hernández et al. 2002; Lanuke et al. 2004; Remington et al. 2007; Puerta et al. 2007; Canal et al. 2008; Torres-Vigil et al. 2012; Duems et al. 2014).

En relación a los patrones de uso de la hidratación subcutánea, como en la fase anterior, los datos obtenidos confirman la concordancia con lo publicado por las directrices tanto nacionales como internacionales y por las recomendaciones de los estudios publicados (Rochon et al. 1997; Frisoli et al. 2000; Brown et al. 2001; Hernández et al. 2002; Remington et al. 2007; Soriano et al. 2009; Johnstone et al.



2009; Gallardo et al. 2013; Gabriel, 2014). En nuestro país, si tuviéramos que trazar un perfil de uso de esta vía diríamos: el material utilizado mayoritariamente es el teflón; la zona de punción preferida por los profesionales es el abdomen aunque también utilizan rotaciones en tórax y muslo; el tipo de fluido es mayoritariamente el suero fisiológico; el volumen mayoritario está entre 501 y 1000 ml en 24 horas; para administrar esta cantidad de fluidos se utiliza un único punto de inserción, y en horario variable según el tipo de paciente; utilizan en la misma medida dosificadores de flujo o caída libre para la infusión; cuando infunden líquidos para hidratación y fármacos diluidos, lo realizan fundamentalmente por dos vías, una para hidratación y otra para la administración del fármaco. Los efectos secundarios mayoritariamente informados son efectos locales: edema local, eritema e induración y calor. Solo 5 profesionales de los entrevistados manifestaron efectos secundarios sistémicos (sepsis).

Los correlatos de uso de la hidratación subcutánea identificados a través del modelo de regresión logística múltiple fueron siete variables asociadas al uso de la hidratación por vía subcutánea: (i) la comunidad autónoma según la ratio habitantes/recurso, (ii) el tipo de unidad, (iii) la decisión de hidratar consensuada por el equipo, (iv) que la familia solicite que “se haga algo”, (v) la sensación de boca seca, (vi) la percepción de seguridad de la vía subcutánea frente a otras vías y (vii) la percepción de una mayor aceptación de esta vía por parte de la familia.

Al analizar los resultados del primer elemento de variabilidad (los recursos) comprobamos que la probabilidad de que se prescriba la vía subcutánea para

hidratación es superior cuando los recursos asistenciales por habitante son menores, frente a la posibilidad de que esto suceda si los recursos por habitante son superiores. Estos resultados serían coincidentes con el marco conceptual de las variaciones en la práctica médica que plantea Peiró (2005), basado entre otros factores en la relación entre recursos y población, este autor concluye que las variaciones en la atención “sensibles a la oferta” sugieren problemas de sobreutilización en el uso de servicios y/o tecnologías médicas en pacientes con escasez de evidencias y discrepancias sobre su utilización en los que la relación riesgo-beneficio no es favorable. El contexto de atención junto con la forma en que se toma la decisión de hidratar se presentan también como correlatos importantes en el uso de esta vía. El valor predictivo del domicilio como lugar de atención a la hora de prescribir hidratación subcutánea, en nuestro estudio, es inferior al de las unidades mixtas. Cabe pensar que los pacientes en una situación clínica próxima a la muerte solicitan con mayor frecuencia ser atendidos en sus domicilios, y la entrada en agonía fue manifestada por los profesionales como la segunda causa de retirada de la hidratación, en línea con Van der Reit et al. (2009) que manifiesta que rara vez se proporciona hidratación durante la fase de agonía. Por otro lado, cuando la decisión de hidratar se realiza por consenso dentro de una estructura de equipo, la probabilidad de que la vía subcutánea sea la vía elegida es más del doble que si la decisión es tomada individualmente sólo por un miembro del equipo. Los resultados sobre recursos confirman lo comentado en apartados anteriores de esta tesis, la atención en el proceso de morir dependerá del lugar y nivel de atención donde se encuentre el paciente, del tipo de profesionales que le atiendan y del modelo con que funcione el equipo asistencial (Miyashita et al. 2007; Torres-Vigil et al. 2012).

La solicitud por parte de la familia de que “se haga algo” es otra de las variables predictoras del uso de la vía subcutánea para hidratar, llegando a representar el doble de oportunidad de que se prescriba hidratación en presencia de la demanda, frente a la situación de que dicha solicitud no esté presente. Este hallazgo nos traslada a conclusiones observadas en estudios anteriores, como los estudios de Van der Riet et al. (2009), o la revisión de Regel et al. (2015), donde se concluye que, “el valor simbólico de la hidratación” para las familias debe ser tenido en cuenta por los profesionales y apunta a las tensiones que esta solicitud genera entre los profesionales en relación a la toma de decisión de proporcionar hidratación, a pesar de la escasa evidencia disponible sobre su eficacia (Raijmakers et al. 2011).

El valor predictivo del síntoma “boca seca” debemos situarlo en la presencia de la incertidumbre o el desconocimiento de evidencias como principal explicación para este fenómeno de variabilidad en la práctica clínica (Rengel et al. 2011), dado que existen evidencias sólidas para la resolución de este síntoma con tratamientos de carácter local y tópico como las analizadas en la revisión Cochrane publicada por Furness, Worthington, Bryan, Birchenough y McMillan, (2011) frente a medidas de carácter sistémico como la hipodermoclisis.

Las percepciones positivas de los profesionales sobre la seguridad de la hipodermoclisis y la actitud de aceptación de los familiares como la mejor forma de hidratar son los factores con el mayor peso predictivo. Se puede afirmar que las actitudes influyen en las conductas, y que las personas buscan una consistencia entre sus actitudes y sus

conductas (Kusluvan, 2003). A pesar de la escasez de publicaciones sobre percepciones de los profesionales hacia la vía subcutánea, existen datos que corroboran que las percepciones positivas sobre la hidratación conducen a un superior uso de la misma, como el trabajo de Torres-Vigil et al. (2012) en el que los autores afirman que los médicos con actitudes más positivas hacia la hidratación parenteral tenían más probabilidades de ser altos prescriptores.

### **7.1 Limitaciones del estudio.**

Las limitaciones principales del estudio dentro de la primera fase cualitativa estaban en el empleo únicamente de dos perfiles profesionales de la salud, médicos y enfermeras, si bien estos son los responsables directos de la prescripción y la administración de la hidratación. No fue posible establecer el nivel de correspondencia entre la visión de los participantes y la de los investigadores a fin de determinar la validez de la parte demandada, creemos que el rigor con el cual se llevaron a cabo la recopilación y el análisis de los datos asegura su credibilidad. Para asegurar esto, tres investigadores, con diferentes antecedentes y perspectivas participaron de forma independiente en la identificación de las unidades de significado, resolvieron por consenso las discrepancias y clasificaron los temas principales que guiarían la estructura del cuestionario ad hoc.

En cuanto a las limitaciones de la fase cuantitativa del estudio, estas residieron en primer lugar, en la obsolescencia de los directorios de recursos asistenciales de cuidados paliativos y la heterogeneidad de los sistemas organizativos desarrollados en cada comunidad autónoma para la atención de pacientes paliativos. Dificultades que

intentaron resolverse con un minucioso trabajo de rastreo, localización e identificación de las unidades censados por la Sociedad Española de Cuidados Paliativos en 2010 y de la Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio de cada comunidad autónoma. Por otro lado, debemos mencionar las limitaciones relativas al instrumento utilizado, elaborado ad hoc para este estudio, y el procedimiento de administración del mismo. Para controlar dichas limitaciones, los investigadores llevamos a cabo, previa a la recogida de datos, un estudio de interpretabilidad del cuestionario y un estudio piloto para verificar la viabilidad del proceso de administración. Además, y en relación al cuestionario de recogida de datos, cabe señalar también las limitaciones de las medidas autoinformadas que quizás no reflejan con validez suficiente el desempeño de una práctica clínica, en este caso el uso de la hidratación subcutánea. Por último, dado que utilizamos un diseño transversal, no podemos hablar de predictores del uso de la hidratación subcutánea sino de correlatos.

Nuestros resultados sugieren que las principales fuentes de variación en el uso de la hidratación subcutánea provienen de la oferta de recursos específicos de atención paliativa disponibles y de las propias percepciones de los profesionales sobre ella. Sin embargo, dado el diseño utilizado, no es posible considerar estas variables predictores de dicha práctica clínica. Por tanto, sería necesario llevar a cabo estudios longitudinales en los que a través de la observación directa de la utilización de la hidratación subcutánea, se examinen los patrones de uso, su variabilidad y los factores determinantes en los cuidados al final de la vida.

## 8. Conclusiones

- En la fase cualitativa del estudio, las variables que con más frecuencia influyen en el uso de la vía subcutánea para la hidratación son aquellas que están vinculadas a las características del paciente, el equipo y la familia y otras variables como el contexto o las percepciones subjetivas de los profesionales sobre esta práctica médica.
- Dentro de la fase cuantitativa del estudio, en nuestro país las razones para hidratar a los pacientes al final de la vida están relacionadas mayoritariamente con la sintomatología que presente el paciente y con la solicitud de intervención del entorno familiar.
- La fase en la que mayoritariamente se administra hidratación a los pacientes es cuando la expectativa de vida es de meses o como mínimo semanas de vida.
- Los profesionales que atienden pacientes al final de la vida en nuestro país se manifestaron mayoritariamente en desacuerdo con considerar la hidratación como un cuidado básico, en que la retirada de la hidratación era causa de pérdida de confianza

de la familia y que reducía la supervivencia del paciente.

- Las percepciones altamente positivas de los profesionales hacia la efectividad de la hipodermocclisis como técnica de hidratación, permiten predecir un incremento de la prescripción de esta técnica ya que las creencias de los profesionales se muestran como un factor favorecedor de la prescripción en caso de considerar necesaria la hidratación.
- Los patrones de uso de la hidratación subcutánea en nuestro país responden adecuadamente a las directrices publicadas tanto nacionales como internacionales.
- En cuanto a los correlatos de uso, pueden clasificarse como relacionados con la oferta de recursos (disponibilidad de recursos por CCAA, el tipo de unidades, toma de decisiones consensuadas), relacionados con las actitudes positivas hacia la hidratación por vía subcutánea (más segura y mejor aceptada por la familia) y, por último, relativas a la incertidumbre o desconocimiento de evidencias (uso por sensación de boca seca) y expectativas/demandas del paciente (solicitud familiar).
- Por último, el uso de la hidratación subcutánea no sólo depende de la evidencia científica, sino también factores subjetivos del paciente, la familia y el equipo, así como del ámbito de la atención.

Implicaciones para la práctica, la teoría o la política:

- Los gestores públicos deben valorar cómo la disponibilidad de recursos en el cuidado de estos pacientes influye de forma importante en la calidad de la atención y en el tipo de estrategias terapéuticas aplicables en cada momento de la atención.
- Potenciar la investigación en variabilidad en la práctica clínica puede facilitar el posterior desarrollo de estrategias de gestión clínica y sanitaria con el objetivo de controlar y/o minimizar las variaciones de la práctica asistencial.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



## 9. Bibliografía

- Abbott, WE., Levey, S., Foreman, RC., Kreiser, H. & Holden, WD. (1952). The danger of administering parenteral fluids by hypodermoclysis. *Surgery*, 32, 305-315.
- Agostini, JV., Leo-Summers, LS. & Inouye, SK. (2001). Cognitive and other adverse effects of diphenhydramine use in hospitalized older patients. *JAMA Internal Medicine*, 161, 2091-7.
- Antequera, JM., Barbero, J., Bátiz, J., Bayés, R., Casares, M., Gérvas, J., Gómez Sancho, M., Gracia, D., Pascual, A., Rodríguez Senín, JJ. & Seoane, JA. (2006). *Conceptos generales. En Fundación de Ciencias de la Salud* (Ed), Ética en cuidados paliativos. Guías de Ética en la práctica médica. (pp.1-10). Madrid: Fundación de Ciencias de la Salud.
- Arinzon, Z., Feldman, J., Fidelman, Z., Gepstein, R., Yitshal, N. & Berner, YN. (2004) Hypodermoclysis (subcutaneous infusion) effective mode of treatment of

dehydration in long-term care patients. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 38, 167–173.

- Asamblea Parlamentaria del Consejo de Europa. (1999). Recomendación 1418 (1999) 'Protección de los derechos humanos y la dignidad de los enfermos terminales y moribundos. *Universidad de Navarra. Centro de Documentación de Bioética*.
- Atar, D. (2010). Aportes Metodológicos para el Estudio de la Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología. Documento de Trabajo N° 251, *Universidad de Belgrano*. [http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt\\_nuevos/251\\_atar.pdf](http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt_nuevos/251_atar.pdf). [Acceso 29 de Junio 2015]
- Barua, P. & Bhowmick, B. (2005). Hypodermoclysis-a victim of historical prejudice. *Age and Ageing*, 34, 215–217.
- Beauchamp, TL. & Childress, JF. (1979). *Principles of biomedical ethics*. New York: Oxford University Press .
- Beauchamp, TL. & Childress, JF. (1999). *Principios de Ética Biomédica*. (4ª edición) Barcelona: Masson.
- Boletín Oficial del Estado Español nº 274. LEY 41/2002, de 14 de noviembre, Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica.

- Breitbart, W., Gibson, C. & Trambly, A. (2002). The delirium experience: Delirium recall and delirium-related distress in hospitalized patients with cancer, their spouse/caregivers, and their nurses. *Psychosomatics*, 43, 183-94.
- Broggi Trias, MA. (2001). La ayuda a morir bien, deber profesional. *DMD Asociación Federal*, 63, 4-9.
- Brown, MK. & Worobec, F. (2001). Hipodermoclisis. Otro procedimiento para la reposición de líquidos. *Nursing*, 19,1.
- Bruera, E., Hui, D., Dalal, S., Torres-Vigil, I., Trumble, J., Roosth, J., Kauter, S., Strickland, C., Unger, K., Palmer, JL., Allo, J., Frisbee-Hume, S. & Tarleton, K. (2013). Parenteral hydration in patients with advanced cancer: a multicenter, double-blind, placebo-controlled randomized trial. *Journal of Clinical Oncology*, 31, 11-18.
- Bruera, E., Franco, JJ., Maltoni, M., Watanabe, S. & Suarez-Almanzor, M. (1995). Changing patterns of agitated impaired mental status in patients with advanced cancer. Association with cognitive monitoring hydration, and opioid rotation. *Journal of Pain and Symptom Management*, 10, 287-91.
- Bruera, E., Sala, R., Rico, MA., Moyano, J., Centeno, C., Willey, J. & Palmer, JL. (2005). Effects of Parenteral Hydration in Terminally Ill Cancer Patients: A Preliminary Study. *Journal of Clinical Oncology*, 23, 2366-2371.

- Bruera, E., Beizile, M., Watanabe, S. & Fainsinger, RL. (1996). Volume of hydration in terminal cancer patients. *Supportive Care in Cancer*, 147-150.
- Busquet, X., Morros, C., Busquet, C., Duocastella, P. & Gomis, M. (2001). La vía subcutánea en atención domiciliaria: un estudio prospectivo. *Medicina Paliativa*, 8, 173-180.
- Busquets Alibés, E. (2011). Principios de Ética Biomédica, de Tom L. Beauchamp y James F. Childress. *Bioètica & Debat*, 17(64), 2.
- Canal, J., Barallat, E., Tahan, N., Llobera, M. & Blanes, A. (2008). Utilidad y singularidades de la vía subcutánea en domicilio. *Medicina Paliativa*, 15, 220-224.
- Centeno, C., Rubiales, AS. & Hernansanz, S. (2008). Hidratación por vía subcutánea en pacientes con cáncer avanzado. *Revista de Medicina Iniversidad de Navarra*, 52(3), 3-8.
- Chiu, TY., Hu, WY., Chuang, RB. & Chen, CY. (2002). Nutrition and hydration for terminal cancer patients in Taiwan. *Supportitive Care in Cancer*, 10(8), 630–636.
- Cohen, MZ., Torres-Vigil, I., Burbach, BE., de la Rosa, A. & Bruera, E. (2012). The meaning of parenteral hydration to family caregivers and patients with advanced cancer receiving hospice care. *Journal of Pain and Symptom Management*, 43(5), 855-865.

- Cólica, D., Wainberg, G., Arroyo, C. & Sittner, S. (2002). Hipodermocclisis. Un método alternativo de hidratación. *Revista del Hospital Privado de Comunidad Córdoba*, 5(2) agosto-diciembre.
- Collazo Chao, E. & Girela, E. (2011). Problemas éticos en relación a la nutrición y a la hidratación: aspectos básicos. *Nutrición Hospitalaria*, 26(6), 1231-1235.
- Coulter, A. (1997). Partnerships with patients: the pros and cons of shared clinical decision making. *Journal of Health Services Research & Policy*, 2, 112-21.
- Coulter, A., Peto, V. & Doll, H. (1994). Patients' preferences and general practitioners' decisions in the treatment of menstrual disorders. *Family Practice*, 11, 67-74.
- Dalal, S. & Bruera, E. (2004). Dehydration in Cancer Patients: To Treat or Not To Treat. *Journal of Supportive Oncology*, 2, 467-487.
- Day, HB. (1913). The treatment of infantile diarrhoea by saline injections. En: Rochon, PA., Gill, SS., Litner, J., Fischbach, M., Goodison, AJ. & Gordon, M. (1997). A systematic review of the evidence for hypodermocclisis to treat dehydration in older people. *Journals of Gerontology Serie A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 52, 169-176.
- Del Río, MI., Shand, B., Bonati, BP., Palma, A., Maldonado, A., Taboada, P. & Nervi, F. (2012). Hydration and nutrition at the end of life: a systematic review of

emotional impact, perceptions, and decision-making among patients, family, and health care staff. *Psycho-Oncology*, 21, 913–921.

- Dev, R., Dalal, S. & Bruera, E. (2012). Is there a role for parenteral nutrition or hydration at the end of life? *Current opinion in supportive and Palliative Care*, 6(3). [www.supportiveandpalliativecare.com](http://www.supportiveandpalliativecare.com). [Acceso 15 de Junio 2015]
- Devalios, B. & Broucke, M. (2015). Nutrition et hydratation en fin de vie: une mise en oeuvre pas toujours bien traitante. *La Presse Médicale*, 44, 428-434.
- Diaz Aguilar, P. (2007). *Equilibrio Hidroelectrolítico*. (4ª Ed., Vols. 1-2). Madrid: MacGraw Hill. INTERAMERICANA.
- Duems Noriega, O. & Ariño Blasco, S. (2014). Eficacia de la vía subcutánea frente a la hidratación intravenosa en el paciente anciano hospitalizado: estudio controlado aleatorizado. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 49(3), 103-107
- Echevarri de Pimiento, S. (2002). La cateterización Venosa Central en la Fundación Santa Fé de Bogotá. De seguimiento asistencial a indicador de gestión. *Academia Nacional de Medicina de Colombia*, 24. 3(60), 169 – 187.
- European Association for Palliative Care. [www.eapcnet.org/Policy/CountriesReport.htm](http://www.eapcnet.org/Policy/CountriesReport.htm). [Acceso 03 Febrero 2016].

- Ezekiel, JE. (1988). A review of the ethical and legal aspects of terminating medical care. *The American Journal of Medicine*, 84, 291-301.
- Faisinger, RL. & Bruera, E. (1997). When to treat dehydration in a terminally ill patient? Review Article. *Supportive Care in Cancer*, 5, 205–211.
- Fernández González, R. & Amo Alfonso, M. (1998). Utilidad de la vía subcutánea en atención domiciliaria como estrategia de atención integral al paciente terminal. (FMC) *Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 5, 614-20.
- Frisoli Junior, A., de Paula, AP., Feldman, D. & Nasri, F. (2000). Subcutaneous Hydration by Hypodermocclisis. A Practical and Low Cost Treatment for Elderly Patients. Review article. *Drugs and Aging*, 16(4), 313-319.
- Furness, S., Worthington, H., Bryan, G., Birchenough, S. & McMillan, R. (2011). Intervenciones para el tratamiento de la sequedad bucal: tratamientos tópicos. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 12
- Gabriel, J. (2014). Subcutaneous fluid administration and the hydration of older people. *British Journal of Nursing*, 23(14), 10-14.
- Gallardo Avíles, R. & Gamboa Antiñolo, F. (2013). *Uso de la vía subcutánea en cuidados paliativos*. Monografías SECPAL. Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Nº 4.

- Gent, MJ., Fradsham, S., Whyte, GM. & Mayland, C. (2015). What influences attitudes towards clinically assisted hydration in the care of dying patients? A review of the literature. *BMJ Supportive & Palliative Care*, 5, 223–231.
- Gill, S., Dasgupta, M. & Rochon, P. (2001). Hypodermocclisis in the Treatment of Dehydration. *American Family Physician*, 64(9), 1516-1520.
- Gisbert Aguilar, A. & Pascual López, A. (2000). Manifestaciones clínicas y biológicas de la deshidratación en el enfermo terminal. *Medicina Paliativa*, 7(4), 129-134.
- Gómez Sancho, M. & Ojeda Martín, M. (1999). *Cuidados Paliativos: Control de Síntomas*. En Unidad de Medicina Paliativa. (3ª ed) Hospital El Sabinal. Las palmas de Gran Canaria: Asta Médica.
- Good, P., Cavenagh, J., Mather, M. & Ravenscroft, P. (2008). Medically assisted hydration for adult palliative care patients (Review). *Cochrane Database of Systematic Review*, Issue, 2.
- Good, P., Richard, R., Syrmis, W., Jenkins-Marsh, S. & Stephens, S. (2014). Medically assisted hydration for adult palliative care patients (Review). *Cochrane Database of Systematic Review*, Issue, 23 (2).



- Graneheim, UH. & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24, 105-112.
- Grau, P., Rodríguez, MI. & Botella, JJ. (2003). Uso de bombas de infusión subcutánea en pacientes geriátricos con enfermedades no oncológicas en los últimos días. *Medicina Paliativa*, 10, 133-135.
- Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos (2008). *Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos*. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA Nº 2006/08.
- Gutiérrez, C., Hernansanz, S., Rubiales, AS., García, C., Del Valle, ML., Flores, L A., Gómez, L. & Uña, E. (2005). Hidratación subcutánea en cuidados paliativos. *Medicina Paliativa*, 12, 223- 226.
- Guyton, MD. & Hall, JE. (1996). Chapter 4. *Transport of substances through the cell membrane*. En Guyton, MD. & Hall, JE. Textbook of medical physiology. Eleventh edition (pp. 45-55). Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Hays, H. (1985). Hypodermoclysis for Symptom Control in Terminal Care. *Canadian Family Physician*, 31, 1253-1256.

- Hernández Pérez, B., López López, C. & García Rodríguez, MA. (2002). Vía subcutánea. Utilidad en el control de síntomas del paciente terminal. *Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 12(2) (Scielo ISSN 1131-5768 versión impresa).
- Higgins, I., van der Riet, P., Sneesby, L. & Good, P. (2013) Nutrition and hydration in dying patients: the perceptions of acute care nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 23, 2609–2617.
- Jain, S., Mansfield, B. & Wilcox, MH. (1999). Subcutaneous fluid administration- better than the intravenous approach? *Journal of Hospital Infection*, 41, 269-272.
- Johnstone, L., Muir, G. & Russell, A. (2009). *Guidelines for the use of Subcutaneous Medications in Palliative Care*. Glasgow: NHS. Lanarkshire.
- Ke, LS., Chiu, TY., Lo, SS. & Hu, WY. (2008). Knowledge, attitudes, and behavioral intentions of nurses toward providing artificial nutrition and hydration for terminal cancer patients in Taiwan. *Cancer Nursing*, 31, 67–76.
- Kusluvan, S. (2003). Employee attitudes and behaviors and their roles for tourism and hospitality businesses. En Kusluvan, S (Ed), *Managing Employee Attitudes and Behaviors in the Tourism and Hospitality Industry* (pp 26-27). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.

- Lanuke, K., Fainsinger, RL. & DeMoissac, D. (2004). Hydration management at the end of life. *Journal of Palliative Medicine*, 7(2), 257-263.
- Laporte, JR. & Tognoni, G. (1993). *Estudios de utilización de medicamentos y de farmacovigilancia. En: Principios de epidemiología del medicamento. (2ª edición). Salud Pública: Masson-Salvat Medicina.*
- Last, JM. (1989). Diccionario de Epidemiología. Barcelona, Salvat. En Laporte, JR., Tognoni, G. (1993). *Principios de epidemiología del medicamento. (Capítulo 1). (Ed 2ª). Masson- Salvat Medicina*
- Lawlor, PG. (2002) Delirium and dehydration: some fluid for thought?. *Support Care Cancer*, 10, 445-54.
- Lincoln, Y. & Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications International Educational and Profesional Publisher Newbury Park London. New Delhi.
- Llimós, A., Sibina, M., Porta, J., Ylla-Catalá, E. & Ferrer, M. (1999). Utilización de la vía subcutánea en cuidados paliativos. *Medicina Paliativa*, 6(3)3, 121-127.
- Martín, JC. (2004). Nutrición e hidratación al final de la vida. *Endocrinología y Nutrición*, 51(4), 197-201.

- Masuda, Y., Noguchi, H., Kuzuya, M., Inone, A., Hirikawa, Y., Iguchi, A. & Vemura, K. (2006). Comparison of medical treatments for the dying in a hospice and a geriatric hospital in Japan. *Journal of Palliative Medicine*, 9(1), 152-160.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2008). Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Centro de Publicaciones.
- Miyashita, M., Morita, T., Shima, Y., Kimura, R., Takahashi, M. & Adachi, I. (2007). Physician and Nurse Attitudes Toward Artificial Hydration for Terminally Ill Cancer Patients in Japan: Results of 2 Nationwide Surveys. *American Journal of Hospice & Palliative Medicine*, 24 (5), 383-389.
- Molloy, W. & Cunje, A. (1992). Hypodermoclysis in the Care of Older Adults. An Old solution for new problems? *Canadian Family Physician*, 38, 2038-2043.
- Morita, T., Hyodo, I., Yoshimi, T., Ikenaga, M., Tamura, Y., Yoshizaw, A., Shimada, A., Akechi, T., Miyashita, M. & Adachi, I. (2005). Association between hydration volume and symptoms in terminally ill cancer patients with abdominal malignancies. *Annals of Oncology*, 640-7.
- Morita, T., Shima, Y. & Adachi, I. (2002). Attitudes of Japanese Physicians Toward Terminal Dehydration: A Nationwide Survey. *Journal of Clinical Oncology*, 20, 4699-704.

- Morita, T., Shima, Y., Miyashita, M., Kimura, R. & Adachi, I. (2004). Physician and nurse reported effects of intravenous hydration therapy on symptoms of terminally ill patients with cancer. *Journal of Palliative Medicine*, 7, 683–93.
- Nakajima, N., Hata, Y. & Kusumoto, K. (2013). A clinical study on the influence of hydration volume on the signs of terminally ill cancer patients with abdominal malignancies. *Journal of Palliative Medicine*, 16, 185-189.
- Noble-Adams, R. (1995). Dehydration: subcutaneous fluid administration. *British Journal of Nursing*, 4, 488-493.
- Olmos Navarro, P., Rochina Puchades, A., Sanchis-Bayarri Bernal, V., Castellano Vela, E. & Navarro Sanz, JR. (2008). Hidratación en el contexto de la sedación paliativa en agonía: una perspectiva multidimensional. *Medicina Paliativa*, 15(4), 238-246.
- Organización Mundial de la Salud. (2002). *Informe sobre la salud en el mundo. Reducir los riesgos y promover una vida sana*. (Publicación 2736/OMS-Flyer Wreport-doc-S1). Ginebra 27, Suiza.
- Oriol, I. (2014). Informe de la situación actual en Cuidados Paliativos. *Área de Programas y Servicios, Área de Relaciones Institucionales, Observatorio*.
- Ortega, RM. (2008). *Deshidratación. Tipos, causas y consecuencias*. Tribuna del agua. Comunicación presentada al Congreso de El agua un nutriente esencial para la vida. Zaragoza, Julio de 2008.

- Parkash, R. & Burge, F. (1997). The family's perspective on issues of hydration in terminal care. *Journal of Palliative Care*, 13, 23–27.
- Peiró, S. & Bernal-Delgado, E. (2006). ¿A qué incentivos responde la utilización hospitalaria en el Sistema Nacional de Salud?. *Gaceta Sanitaria*; 20(1), 110-6.
- Peiró, S. & Bernal-Delgado, E. (2012). Variaciones en la práctica médica: apoyando la hipótesis nula en tiempos revueltos *Revista Española de Salud Pública*, 86, 213-217.
- Peiró, S. (2003). Desde las variaciones en la práctica médica a la toma de decisiones compartida y la atención centrada en el paciente. *Medicina de Familia*, 29(6), 285-9.
- Peiró, S., Meneu, R. & Bernal-Delgado, E. (2005). Tres tristes tópicos sobre las variaciones en la práctica clínica. *Gestión Clínica y Sanitaria*, 7(2), 45-51.
- Protheroe, J., Fahey, T. & Montgomery, AA. (2000). The impact of patients' preferences on the treatment of atrial fibrillation: observational study of patient-based decision analysis. *British Medical Journal*, 320, 1380-4.
- Puerta Ardiz, MD. & Bruera, E. (2007). Hidratación en Cuidados Paliativos: cuándo, cómo, por qué. *Medicina Paliativa*, 14,104-120.

- Rabat Restrepo, JM. (2010). Observatorio de Hidratación y Salud. Hidratación en personas mayores. *Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética*. Junta de Andalucía, 1-33.
- Raijmakers, NJ., Fradsham, S., van Zuylen, L., Mayland, C., Ellershaw, JE. & van der Heide, A. (2011). Variation in attitudes towards artificial hydration at the end of life: a systematic literature review. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*, 5(3), 265-272.
- Raijmakers, NJ., van Zuylen, C., Caraceni, A., Clark, J., Lundquist, G., Voltz, Ellershaw, JE. & van der Heide, A. (2011). Artificial nutrition and hydration in the last week of life in cancer patients. A systematic literature review of practices and effects. *Annals of Oncology*, 22, 1478–1486.
- Raijmakers, NJ., van Zuylen, L., Costantini, M., Caraceni, A., Clark, JB., de Simone, G., Lundquist, G., Voltz, K., Ellershaw, JE. & van der Heide, A. (2012). Issues and needs in end-of-life decision making: an international modified Delphi study. *Palliative Medicine*, 26, (7), 947-953.
- Remington, R. & Hulman, T. (2007) Hypodermoclysis to Treat Dehydration: A Review of the Evidence. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(12), 2051-2055.
- Rengel, G., García, J. & Ramírez, JA. (2011). Variaciones en la práctica médica y sus implicaciones en la clínica. *Enfermería Docente*, 93, 31-35.

- Rico Pazos, MA. & Kramer, V. (2003). *Alimentación e hidratación en el paciente terminal*. En: *Avances en cuidados paliativos*. Gómez Sancho M. Gafos. Las Palmas de Gran Canaria.
- Rochon, PA., Gill, SS., Litner, J., Fischbach, M., Goodison, AJ. & Gordon, M. (1997). A systematic review of the evidence for hypodermoclysis to treat dehydration in older people. *Journals of Gerontology Serie A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 52, 169-176.
- Rose, BD. & Post, TW. (2005) *Introducción a los trastornos de osmolalidad* (682-696). En Rose, BD, Post, TW, editores. *Trastornos de los electrolitos y del equilibrio ácido-base*. Madrid: Marbán Libros, SL.
- Sanjo, M., Miyashita, M., Morita, T., Hirai, K., Kawa, M., Akechi, T. & Uchitomi, Y. (2007). Preferences regarding end-of-life cancer care and associations with good-death concepts: a population-based survey in Japan. *Annals of Oncology*, 18, 1539–47.
- Sans Sabrafen, J. & Abel Fabre, F. (2005). *Obstinación terapéutica*. Documento de la Real Academia de Medicina de Cataluña. Junio.
- Santos Peña, MA., Uriarte Méndez, AE. & Rocha Hernández, JF. (2006). Deshidratación. *Revista de las Ciencias de la Salud de Cienfuegos*, 11, 111-116.



- Sasson, M. & Shvartzman, P. (2001). Hypodermocclisis: An Alternative Infusion Technique. *American Family Phisician*, 64(9), 1575-1578.
- Seymour, M. & Gluck, MD. (1982). Hypodermocclisis Revisited. *Jama* Sept 17(11), 248.
- Slesak, G., Schnürle, JW., Kinzel, E., Jakob, J. & Dietz, K. (2003). Comparison of Subcutaneous and Intravenous Rehydration in Geriatric Patients: A Randomized Trial. *Journal the American Geriatric Society*, 51, 155–160.
- Smith, LS. (2014). Hypodermocclisis with older adults. Clinical Queries. *Nursing*, 66 December.
- Soden, K., Hoy, A., Hoy, W. & Clelland, S. (2002). Artificial hydration during the last week of life in patients dying in a district general hospital. *Palliative Medicine*, 16, 542–643.
- Soriano Fernández, H., Rodenas García, L., Moreno Escribano, D., Róldan Castillo, B., Cartaño Moreno, E. & Palazón García, E. (2009). Utilización de la Vía Subcutánea en Atención Primaria. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 2 (8), 426-433.
- Stiles, E. (2013). Providing artificial nutrition and hydration in palliative care. *Nursing Standard*, 27(20), 35–42.

- Thompson, C. (2008). “*Deshidratación. Tipos, causas y consecuencias*” Ortega, RM. Encuentro paralelo: Comunicación presentada al Congreso de El agua un nutriente esencial para la vida. Zaragoza, Julio de 2008.
- Torres-Vigil, I., Mendoza, TR., Alonso-Babarro, A., De Lima, L., Cárdenas-Turanzas, M., Hernández, M., de la Rosa, A. & Bruera, E. (2012). Practice patterns and perceptions about parenteral hydration in the last weeks of life: a survey of palliative care physicians in Latin America. *Journal of Pain and Symptom Management*, 43(1), 47-58.
- Trujillo, GG., Montoya, M. & Bruera, E. (2005). Vías alternativas a la vía oral para administración sistémica de opioides en Cuidados Paliativos. Revisión de la literatura. *Medicina Paliativa*, 12(2), 1-15.
- Turner, T. & Cassano, AM. (2004) Subcutaneous dextrose for rehydration of elderly patients—an evidence-based review. *BioMed Central Geriatrics*, 4, 2.
- Van der Reit, P., Good, Ph., Higgins, I. & Sneesby, L. (2008) Palliative care professionals perceptions of nutrition and hydration at the end of life. *Journal of Palliative Nursing*, 14, ( 3).
- Van der Riet, P., Higgins, I., Good, Ph. & Sneesby, L. (2009). A discourse analysis of difficult clinical situations in relation to nutrition and hydration during end of life care. *Journal of Clinical Nursing*, 18, 2104–2111.

- Veiga Fernández, F., Barros Cerviño, SM. & Martínez Calvo, JR. (2006) *Situaciones clínicas más relevantes: Deshidratación*. Capítulo 27. (pp. 279-286). Tratado de geriatría para residentes. Sociedad Española de Geriatría Y Gerontología.
- World Health Organization (WHO). (2005). *Preventing chronic diseases: a vital investment*. Geneva: World Health Organization.
- Yap, LK., Tan, SH. & Koo, WH. (2001). Hypodermocclisis or subcutaneous infusion revisited. *Singapore Medical Journal*, 42, (11), 526-529.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

**10. TABLAS**



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

**Tabla 1. Distribución de categorías según tema y subtema. Tema 1**

Tema 1: Decisión de hidratar		
Subtema	Categoría	Unidades
<b>Características del paciente</b>	Tipo de patología	20
	Fase del proceso patológico	48
	Sintomatología	68
	Genéricas	2
<b>Equipo</b>	Funcionamiento como equipo	28
	Condiciones de los miembros del equipo	5
	Intervención del equipo con la familia	73
<b>Familia</b>	Estado emocional de la familia	51
	Características del cuidador	10
	Demanda familiar expresa	24
<b>Lugar de atención</b>	Hospital vs domicilio	8
	Hospital	15
	Domicilio	20
<b>Tipo de unidad</b>	Unidades especializadas vs no especializadas	8
	Unidades no especializadas en el cuidado del paciente paliativo	14
	Unidades especializadas en el cuidado del paciente paliativo	13
<b>Cuestiones éticas</b>	Generales	30
	Específicas	9
<b>Efectos secundarios de la hidratación</b>	Efectos secundarios de la hidratación	30
<b>Retirada de la hidratación</b>	Dificultades	12
	Estrategias para no retirar	5
<b>Aspectos culturales/religiosos</b>	Rasgos culturales de las unidades	7
	Religión	2
<b>Total</b>		<b>502</b>

**Tabla 2. Distribución de categorías según tema y subtema. Tema 2**

Tema 2: Elección de vía subcutánea		
Subtema	Categoría	Unidades
<b>Contexto</b>	Domicilio	42
	Hospital	5
<b>Percepciones sobre la vía subcutánea</b>	Positivas	49
	Negativas	7
	Genéricas	8
<b>Desconocimiento de la vía subcutánea</b>	Desconocimiento de la V.Sbc.	8
<b>Ingreso con una vía canalizada no subcutánea</b>	Ingreso con vía canalizada no Sbc.	14
<b>Total</b>		<b>133</b>

**Tabla 3. Distribución de categorías según tema y subtema. Tema 3**

Tema 3: Procedimiento de hidratación subcutánea		
Subtema	Categoría	Unidades
Zonas de punción Sbc.	Zona corporal	16
	Cualidad de la zona	4
	Elección de la zona	9
Material del catéter Sbc.	Teflón	10
	Metálico	9
	Otras	3
Sistemas de infusión Sbc.	Para hidratación	11
	Para hidratación y fármacos	29
Tipo de fluidos subcutáneos	Fisiológico	6
	Glucosalino	2
Volumen de fluidos/24 horas	Menor o igual a 500cc	9
	Entre 500-1000cc	6
	Superior a 1000cc	8
Horario de infusión	Diurno	4
	Nocturno	6
	Según paciente	4
E. secundarios de la H. Sbc.	Locales	18
	Sistémicos	2
	Observaciones generales	8
Mantenimiento de la V. Sbc.	Punto de inserción	6
	Frecuencia de cambio	8
	Otros motivos de cambio	6
<b>Total</b>		<b>184</b>

**Tabla 4. Distribución de categorías según tema y subtema. Tema 4**

Tema 4: Información sobre protocolo/guías		
Subtema	Categoría	Unidades
Protocolos/guías	Existencia	12
	Utilidad	13
	Elaboración	12
<b>Total</b>		<b>37</b>

V. Sbc: Vía Subcutánea; H. Sbc: Hidratación Subcutánea; Sbc: Subcutánea/o



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



**Tabla 5. Ejemplos categorías tema 1: Decisión de hidratar.**

Subtema	Categoría	Ejemplos
Características del paciente	Tipo de patología	P4-05. [...] son muchos más factores interfiriendo que hace que no sea tan sencillo como en un paciente oncológico.
	Fase del proceso patológico	P3-10. [...] habitualmente no se hidrata en estado agónico.
	Sintomatología	P1-06. [...] si ingresa en la unidad para el control de un síntoma descompensado, entonces sí que es lógico poner una hidratación.
Equipo	Genéricas	P2-06. La actitud terapéutica depende...de la situación en la que recibas al paciente.
	Funcionamiento como equipo	P2-01. [...] a veces hay discrepancias entre el equipo.
	Condiciones de los miembros del equipo	P3-07. [...] se sentía que le estábamos dando algo.
Familia	Intervención del equipo con la familia	P2-02. Claro un trabajo previo, porque te ahorras llegar a los extremos de toma de decisiones aprisa y corriendo.
	Estado emocional de la familia	P4-02. [...] la familia se está quitando de encima falsos complejos de culpabilidad...
	Características del cuidador	P3-09. [...] a veces dependiendo del cuidador que tienes no te puedes plantear ningún tipo de opción
Lugar de atención	Demanda familiar expresa	P1-04. [...] a no ser que la familia insista y no los puedas reorientar...
	Hospital vs domicilio	P2-06. Es que depende mucho del medio en el que te encuentres.
	Hospital	P1-04. Claro en el hospital es muy fácil poner un suero, en casa cuesta más
Tipo de unidad	Domicilio	P1-06 "En el domicilio si les explicas bien lo que le va aportar una hidratación subcutánea, casi te dicen: ah!... pues no se la pongas".
	Unidades especializadas vs no especializadas	P2-02. [...] y depende del servicio los machacan hasta final de la vida.
	Unidades no especializadas en el cuidado del paciente paliativo	P4-09. [...] si los pacientes ingresan por urgencias, lo hidratan directamente y dicen mira ya se ha recuperado qué bien está, le he puesto hidratación, el antibiótico...
Cuestiones éticas	Unidades especializadas en el cuidado del paciente paliativo	P2-05. Para nosotros es más sencillo porqué lo haces cada día.
	Generales	P2-05. [...] a parte genera muchos problemas a veces éticos.
Posibles efectos secundarios de la hidratación	Específicas	P2-05. [...] como sanitarios que es lo que somos unos mínimos hemos de garantizar.
	Posibles efectos secundarios de la hidratación	P3-09. Aparecen más mocos, más problemas respiratorios.
Retirada de la hidratación	Dificultades	P2-07. [...] lo que pasa es que cuesta mucho retirarlo.
	Estrategias para no retirar	P2-07. [...] lo que sí que hacemos es reducir el volumen y aprovechar el suero para administrar la medicación.
Aspectos culturales/religiosos	Rasgos culturales de las unidades	P3-09. [...] es que los rasgos culturales... por eso he dicho 40 años en el Hospital, porque realmente antes de entrar en la domiciliaria mis rasgos culturales eran completamente distintos.
	Religión	P4-06. Desde el punto de vista de la religión nosotros a veces hemos tropezado con gente benevolentemente, muy religiosa y pueden creer que el magisterio católico aboga por la hidratación hasta el final de la vida.

**Tabla 6. Ejemplos categorías tema 2: Elección de vía subcutánea.**

Subtema	Categoría	Ejemplos
Contexto	Domicilio	P4-02. [...] en el domicilio es mucho más cómoda, mucho menos problemática una vía subcutánea.
	Hospital	P4-07. En el hospital para nada se utiliza (en referencia a la vía subcutánea).
Percepciones sobre la vía subcutánea	Positivas	P4-08. [...] creo que es muy buena para hidratar en esos momentos.
	Negativas	P3-06. [...] yo estoy empezando ahora a tranquilizarme con la subcutánea, porque las primeras veces me ha parecido que la familia lo llevaba mal por el acceso o yo no lo vendía bien.
	Genéricas	P4-04. Pues nosotros depende mucho de la indicación con la que te hayas planteado hidratar
Desconocimiento de la vía subcutánea		P3-09. [...] es la gran desconocida.
Ingreso con una vía canalizada no subcutánea		P2-07. Si ya está canalizada una intravenosa aprovechamos, sino está canalizada no la canalizamos, se utiliza la subcutánea

**Tabla 7. Ejemplos categorías tema 3: Procedimiento de hidratación subcutánea.**

Subtema	Categoría	Ejemplos
Zonas de punción subcutáneas	Zona corporal	P1-09. <i>Nosotros utilizamos el abdomen y piernas.</i>
	Cualidad de la zona	P3-06. [...] <i>para las hidrataciones solemos utilizar la vía abdominal porque es la que nos permite una mayor absorción de volúmenes.</i>
	Elección de la zona	P2-06. ( la elección depende de) <i>La posición que adopte, a veces son posturas que no te permiten otras.</i>
Material del catéter subcutáneo	Teflón	P2-04. <i>Nosotros utilizamos la íntima.</i>
	Metálico	P4-08. <i>Nosotros hemos puesto las metálicas.</i>
	Otras	P4-07. <i>En domicilio...trabajas con lo que puedes...</i>
Sistemas de infusión subcutánea	Para hidratación	P3-09. <i>Le ponemos un regulador de flujo, siempre ponemos un regulador de flujo siempre.</i>
	Para hidratación y fármacos	P1-02. <i>Sí, una para la subcutánea y otra para la medicación.</i>
Tipo de fluidos subcutáneos	Fisiológico	P3-05. <i>Nosotros utilizamos un método que es gastar suelo fisiológico por vía subcutánea.</i>
	Glucosalino	P3-08. [...] <i>solemos hacer un aporte hídrico de fisiológico o de glucosalino.</i>
Volumen de fluidos subcutáneos en 24 horas	Menor o igual a 500cc	P1-04. [...] <i>500 centímetros cada 24 horas subcutáneo eso es el suero familiar.</i>
	Entre 500-1000cc	P2-04. <i>Nosotros 750 a 1000 como mucho.</i>
	Superior a 1000cc	P3-06. [...] <i>nosotros ponemos hasta 1500.</i>
Horario de infusión de fluidos	Diurno	P3-07. <i>Nosotros es que lo ponemos de día...y el enfermo descansa de noche.</i>
	Nocturno	P3-06. <i>500, 1000 ó 1500 nosotros ponemos hasta 1500 nocturnos.</i>
	Según paciente	P2-06. <i>Dependiendo tenemos pacientes que se movilizan muy bien de día, a estos pacientes evidentemente no los voy a tener quietos en la cama atados...</i>
Efectos secundarios de la hidratación subcutánea	Locales	P2-02. <i>Celulitis</i>
	Sistémicos	P3-10. [...] <i>tuvimos un caso que hizo un neumotórax con la palomilla de acero</i>
	Observaciones generales	P2-06. <i>Nada, encima se reabsorben con facilidad se explica también a la familia y es fácil de manejar.</i>
Mantenimiento de la vía subcutánea	Punto de inserción	P3-02. <i>Hombre, revisar es diariamente.</i>
	Frecuencia de cambio	P3-10. (frecuencia cambio) <i>Una semana pero que vamos, se observa a diario...</i>
	Otros motivos de cambio	P3-08. [...] <i>a veces el motivo del cambio es por una salida accidental.</i>

**Tabla 8. Ejemplos categorías tema 4: Información sobre protocolo/guías.**

Subtema	Categoría	Ejemplos
Protocolos/guías	Existencia	P2-02. <i>“No hay guía creo”</i> . P2-03. <i>“que yo sepa no”</i> .
	Utilidad	P4-08. <i>“Yo creo que si hubiera una guía que tratara estos aspectos sería muy buena, yo creo que todos estamos de acuerdo, que luego la tendríamos pues para manejarnos mejor aún y sobre todo para difundir con gente que está manejando esto”</i> .
	Elaboración	P4-08. <i>“la diversidad es tan grande que centrar unas recomendaciones, yo las veo difíciles porque los casos los individualizamos”</i> .

**Tabla 9. Características de la muestra (n= 328)**

	%	n
<b>Comunidad autónoma (n = 328)</b>		
Cataluña	32.6	107
Comunidad de Madrid	10.1	33
Comunidad Valenciana	10.1	33
Andalucía	10.1	33
Resto CCAA	37.1	122
<b>Contexto de atención (n = 328)</b>		
Hospital	32.9	108
Domicilio	44.5	146
Mixta	22.6	74
<b>Tipo de patologías de atención (n = 328)</b>		
Procesos oncológicos	8.5	22
Procesos no oncológicos	0.9	3
Ambos	90.5	297
<b>Pacientes al día (n = 243)</b> (dt)	24.2	(25.8)
<b>Pacientes paliativos al día (n = 243)</b> (dt)	17.1	(17.7)
<b>Médicos por unidad/equipo (n = 243)</b> (dt)	2.6	(3.0)
<b>Enfermeras por equipo/unidad (n = 243)</b> (dt)	4.7	(5.5)
<b>Responsable de la entrevista (n = 244)</b>		
Coordinador médico	87.8	288
Coordinador de enfermería	2.1	7
Médico de la unidad	7.9	26
Enfermera de la unidad	2.1	7

**Tabla 10. Toma de decisiones en torno a la hidratación parenteral (n= 328).**

	%	n	IC 95%
<b>La decisión de hidratar es tomada por (n = 326)</b>			
Médico	16.0	52	12-20
Enfermería	0.3	1	0-2
Por consenso: médico y enfermera	31.0	101	26-32
Por consenso: ambos y en consenso con resto equipo	31.6	103	27-37
Otros	21.2	69	17-26
<b>Fases de administración (n = 313)*</b>			
Terminal (mes o meses para la muerte)	79.6	249	75-84
Pre-agonía (semana o semanas para la muerte)	68.4	214	63-73
Agonía (día o días para la muerte)	26.8	84	22-32
<b>Motivos de hidratación (n = 322)*</b>			
El paciente está obnubilado por exceso de mórficos	62.7	202	57-68
El paciente tiene sensación de sed y no es posible vía oral	61.5	198	56-67
El paciente solicita que se le ponga hidratación	41.3	133	36-47
La familia solicita que "se haga algo"	39.4	127	34-45
El paciente tiene fiebre	14.6	47	11-19
El paciente tiene la boca seca	11.8	38	9-16
Por deshidratación	7.5	24	5-11
Procesos agudos (incluido infección)	5.0	16	3-8
El paciente tiene un cuadro confusional	4.3	14	3-7
No es posible vía oral	3.4	11	2-6
El paciente tiene náuseas y vómitos	2.8	9	1-5
Obstrucción intestinal	2.2	7	1-4
Hipercalcemia	1.9	6	0.1-4
Insuficiencia renal	1.6	5	0.1-3
Otros motivos	3.7	12	2-6
<b>Resistencia familiar a la retirada de hidratación (n = 324)</b>			
Siempre o casi siempre que hidrata	4.0	13	2-7
A menudo	14.5	47	11-19
Algunas veces	35.5	115	30-41
Casi nunca o nunca	46.0	149	41-51
<b>Motivos para retirar la hidratación (n = 319)*</b>			
Controlar y/o reducir secreciones/disnea	74.9	239	70-79
Entrada en agonía	72.4	231	67-77
Aliviar carga urinaria	19.2	41	10-20
Aliviar náuseas y vómitos	11.6	37	8-15
Resolución de un proceso agudo	5.3	17	3-8
Anasarca y/o edemas y/o ascitis	3.4	11	2-6
Consenso y/o solicitud paciente/familia/equipo	1.9	6	0.8-4
Recuperación de la vía oral	0.9	3	0.3-1
Otros motivos	8.5	27	6-12

\*Porcentajes totales superiores al 100% porque son preguntas de respuesta múltiple.

**Tabla 11. Percepciones sobre la hidratación parenteral (n=328).**

	%	n	IC 95%
<b>La hidratación parenteral es un estándar de mínimo de cuidado (n = 326)</b>			
En desacuerdo	56.1	183	51-61
Ni en desacuerdo ni de acuerdo	19.6	64	16-24
De acuerdo	24.2	79	20-41
<b>La retirada de la hidratación parenteral puede ser criticada por otros colegas (n = 327)</b>			
En desacuerdo	17.4	57	14-22
Ni en desacuerdo ni de acuerdo	15.3	50	12-20
De acuerdo	67.3	220	62-72
<b>La retirada de la hidratación puede conllevar la pérdida de confianza de la familia (n = 326)</b>			
En desacuerdo	58.6	191	53-64
Ni en desacuerdo ni de acuerdo	19.6	64	16-24
De acuerdo	21.8	71	18-26
<b>La retirada de la hidratación a veces reduce la supervivencia del paciente (n = 327)</b>			
En desacuerdo	63.6	208	58-69
Ni en desacuerdo ni de acuerdo	17.1	56	13-21
De acuerdo	19.3	63	90-96

**Tabla 12. Frecuencia de uso de la hidratación subcutánea (n= 328)**

	%	n	IC 95%
<b>Uso hidratación subcutánea (n= 328)</b>			
Sí	74.4	244	69-79
No	25.4	84	21-31
<b>Uso hidratación subcutánea en domicilio (n= 158)</b>			
Siempre o casi siempre que hidrata	54.4	86	47-62
A menudo	23.4	37	17-31
Algunas veces	20.9	33	15-28
Casi nunca o nunca	1.3	2	3-4
<b>Uso hidratación subcutánea en hospitalización (n= 145)</b>			
Siempre o casi siempre que hidrata	14.5	21	10-21
A menudo	26.9	39	20-35
Algunas veces	42.1	61	34-50
Casi nunca o nunca	16.6	24	11-23
<b>Uso de la vía subcutánea cuando ya hay una vía (periférica o central) insertada al ingreso (n=244)</b>			
Siempre o casi siempre que hidrata	48.4	118	42-54
A menudo	11.1	27	8-16
Algunas veces	13.5	33	10-18
Casi nunca o nunca	27.0	66	21-33



**Tabla 13. Patrones de uso de la hidratación subcutánea (n= 244).**

	%	n	IC 95%
<b>Material de la vía (n = 241)</b>			
Teflón	59.8	144	53-65
Metálica	31.5	76	26-37
Ambas	5.4	13	3-9
Otros	3.3	8	2-6
<b>Zonas de punción (n = 244)*</b>			
Abdomen	74.2	181	68-79
Tórax/pectoral	48.4	118	42-55
Muslo	36.5	89	31-43
Brazo	23.8	58	19-29
Escápula	12.3	30	4-15
Otras	0.4	1	0-1
<b>Tipo de fluidos (n = 244)*</b>			
Fisiológico	81.6	199	76-86
Glucosalino	41.8	102	36-48
Ambos	2.0	5	1-5
<b>Volumen de fluidos en 24hrs. (n = 241)</b>			
≤ 500 ml.	10.4	25	7-15
Entre 501-1000 ml.	68.5	165	61-73
Entre 1001-1500ml.	20.7	50	16-26
>1500ml.	0.4	1	0-2
<b>Número de puntos de inserción (vías) (n = 244)</b>			
Un único punto de inserción	86.5	211	81-90
Dos puntos de inserción	13.5	33	10-23
<b>Horario de administración (n = 244)</b>			
Diurno	15.2	37	11-20
Nocturno	12.7	31	9-17
Continúo	30.7	75	25-37
Variable	41.4	101	35-48
<b>Uso de sistemas de control de flujo (n = 244)*</b>			
Dosificadores de flujo (tipo dosi-flow)	49.2	120	42-55
Infusores o bombas de perfusión	21.3	52	17-27
Sin sistemas de control de flujo	43.4	106	37-50
<b>Número de punto de inserción con fármacos (n = 244)*</b>			
Una vía para fármacos e hidratación	14.8	36	11-20
Dos vías (hidratación + fármacos)	84.0	205	79-88
Tres vías (hidratación+ fármacos + rescates)	15.6	38	12-21
Otras combinaciones	2.0	5	1-5

---

**Efectos secundarios (n = 244)\***

Edema local	91.3	219	85-93
Eritema/enrojecimiento	83.3	200	77-86
Induración/calor	61.7	148	54-67
Celulitis	46.7	112	40-52
Infección local	30.8	74	20-36
Hematomas	19.6	47	15-25
Abscesos	19.2	46	14-24
Reacciones alérgicas al catéter	15.8	38	12-21
Dolor	3.3	8	2-6
Sepsis	2.1	5	1-5
Otros	6.7	16	4-10

---

*\*Porcentajes totales superiores al 100% porque son preguntas de respuesta múltiple.*



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

**Tabla 14. Percepciones sobre la hidratación subcutánea(n= 328).**

	%	n	IC 95%
<b>La hidratación subcutánea es mejor aceptada por la familia (n = 328)</b>			
En desacuerdo	5.8	19	4-9
Ni en desacuerdo ni de acuerdo	28.0	92	23-33
De acuerdo	66.2	217	61-71
<b>Para la hidratación subcutánea es necesario un cuidador colaborador (n = 326)</b>			
En desacuerdo	2.8	9	1-5
Ni en desacuerdo ni de acuerdo	3.7	12	2-6
De acuerdo	93.6	305	90-96
<b>La vía subcutánea es menos traumática (n = 328)</b>			
En desacuerdo	3.0	10	2-5
Ni en desacuerdo ni de acuerdo	2.1	7	1-4
De acuerdo	94.8	311	92-97
<b>La vía subcutánea es más fácil de insertar (n = 328)</b>			
En desacuerdo	0.6	2	0.1-2
Ni en desacuerdo ni de acuerdo	0.9	3	0.3-2
De acuerdo	98.5	323	96-99
<b>La vía subcutánea tiene unos cuidados de mantenimiento más sencillos (n = 328)</b>			
En desacuerdo	1.5	5	0.6-3
Ni en desacuerdo ni de acuerdo	5.2	17	3-8
De acuerdo	93.3	306	90-95
<b>La vía subcutánea es más económica (n = 328)</b>			
En desacuerdo	2.1	7	1-4
Ni en desacuerdo ni de acuerdo	17.4	57	14-22
De acuerdo	80.5	264	76-84
<b>La vía subcutánea es más segura (n = 327)</b>			
En desacuerdo	5.2	17	3-8
Ni en desacuerdo ni de acuerdo	18.3	60	14-23
De acuerdo	76.5	250	71-80
<b>La vía subcutánea es tan eficaz como otra vías para el control de síntomas en el paciente paliativo (n = 328)</b>			
En desacuerdo	11.0	36	8-14
Ni en desacuerdo ni de acuerdo	9.1	30	6-12
De acuerdo	79.9	262	75-83

**Tabla 15. Correlatos del uso de la hidratación subcutánea. Análisis bivariado (n=328).**

		% No (n = 158)	% Sí (n = 170)	Odds ratio	P
<b>Comunidad Autónoma por ratio</b>	Ratio entre 44000-100000	62.9	37.1		
	Ratio entre 100000-150000	38.1	61.9	2.76	0.000
	Más de 150000	33.3	66.7	3.39	0.000
<b>Tipo de unidad</b>	Hospital	60.2	39.8		
	Domicilio	47.9	52.1	1.64	0.05
	Mixta	31,1	68.9	3.35	0.000
<b>Quién toma la decisión de hidratar</b>	Médico	63.5	36.5		
	Consenso	44.7	55.3	2.15	0.01
<b>El paciente tiene sensación de sed y no es posible VO</b>	SI	52.0	48.0	0.60	0.03
	No	39.5	60.5		
<b>La familia solicita que “se haga algo”</b>	SI	37.8	62.2	1.81	0.007
	No	53.3	46.7		
<b>El paciente tiene la boca seca</b>	SI	31.6	68.4	2.11	0.04
	No	49.3	50.7		
<b>La vía sbc es mejor aceptada por la familia</b>	En desacuerdo	78.9	21.1		
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	58.7	41.3	2.64	0.11
	De acuerdo	41.0	59.0	5.39	0.004
<b>La vía sbc es menos traumática</b>	En desacuerdo	80.0	20.0		
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	85.7	14.3	0.67	0.76
	De acuerdo	46.3	53.7	4.64	0.05
<b>La vía sbc es más segura</b>	En desacuerdo	82.4	17.6		
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	60.0	40.0	3.11	0.10
	De acuerdo	42.8	57.2	6.24	0.005

**Tabla 16. Correlatos del uso de la hidratación subcutánea. Análisis de regresión logística múltiple (n= 328).**

	Odds ratio	IC 95%	
<b>CCAA (ratio habitantes/recurso)</b>			
44 000-100 000			
100 000-150 000	2.76	1.50	9.10
Más de 150 000	3.88	2.03	7.42
<b>Tipo de unidad</b>			
Hospitalaria			
Domicilio	1.44	0.81	2.56
Mixta	2.78	1.34	5.77
<b>Decisión consensuada de hidratar</b>	2.39	1.15	4.96
<b>Motivos para hidratar</b>			
La familia solicita “se haga algo”	1.97	1.13	2.24
Sensación boca seca	2.76	1.16	6.54
<b>Actitudes: es más segura</b>			
En desacuerdo			
Ni acuerdo ni desacuerdo	3.04	0.66	14.11
De acuerdo	5.15	1.23	21.63
<b>Actitudes: mejor aceptada por la familia</b>			
En desacuerdo			
Ni acuerdo ni desacuerdo	3.22	0.86	12.04
De acuerdo	6.67	1.84	24.20

CCAA: Comunidad Autónoma



**11. ANEXO I**

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

### **PROCOLO CONTACTO CON COORDINADORES UNIDADES PARA CUESTIONARIO**

Buenos días, soy -----, *puesto de trabajo*, y junto a otros profesionales de la salud y profesores de la Universidad de Alicante, estamos realizando una investigación sobre la hidratación en pacientes al final de la vida, financiada por el Fondo de Investigación Sanitaria del Instituto de Salud Carlos III.

Para llevar a cabo el estudio nos estamos poniendo en contacto con los coordinadores de las unidades que atienden este tipo de pacientes, para solicitarle su colaboración, que consistiría en responder a un cuestionario sobre la hidratación en pacientes al final de la vida. La duración aproximada del cuestionario es de 15 minutos (*PAUSA*). La información será tratada de forma confidencial. Los datos serán tratados siempre de manera grupal y no aparecerán datos individuales en ningún informe de esta investigación.

#### **SI ACEPTA PARTICIPAR, SEGUIR. SI NO ACEPTA, AGRADECIMIENTO Y DESPEDIDA.**

Si le parece bien, podemos hacer el cuestionario en este mismo momento (*PAUSA*), si en este momento no puede, ¿podría decirme qué día y qué hora le viene bien que le vuelva a llamar?

#### **SI ACEPTA HACERLO EN ESTE MOMENTO**

Muchas gracias (nombre).

Si en alguno de los apartados del cuestionario considera que no dispone de la información suficiente para responder, le pediremos que nos indique qué profesional de su unidad puede responder a dichas cuestiones.

Si posteriormente usted está interesado en conocer los resultados del estudio, puede ponerse en contacto con el investigador principal del mismo, M<sup>a</sup> José Cabañero, a través del siguiente correo electrónico: [mariajose.cabanero@ua.es](mailto:mariajose.cabanero@ua.es)

#### **CUESTIONARIO, AGRADECIMIENTO Y DESPEDIDA (CON FORMA DE CONTACTO)**





4. En pacientes oncológicos, ¿en qué fase suelen administrar hidratación? (Si lo necesita, puede indicar varias opciones) *(Debido a que no existe un consenso definitivo sobre las fases en la evolución de los procesos de fin de vida, para eliminar cualquier ambigüedad, en el cuestionario se definen así: agonía (pronóstico de hasta días), pre-agonía (pronostico de hasta semanas) y fase terminal (pronóstico de hasta meses).*

- 1. En agonía (es decir, días para la muerte)
- 2. En pre-agonía (semanas para la muerte)
- 3. En fase terminal (meses para la muerte)
- 4. No procede porque no atienden pacientes oncológicos

5. En pacientes NO oncológicos, ¿en qué fase suelen administrar hidratación? (Si lo necesita, puede indicar varias opciones) *(Debido a que no existe un consenso definitivo sobre las fases en la evolución de los procesos de fin de vida, para eliminar cualquier ambigüedad, en el cuestionario se definen así: agonía (pronóstico de hasta días), pre-agonía (pronostico de hasta semanas) y fase terminal (pronóstico de hasta meses).*

- 1. En agonía (días para la muerte)
- 2. En pre-agonía (semanas para la muerte)
- 3. En fase terminal (mese para la muerte)
- 4. No procede porque no atienden pacientes NO oncológicos

6. En su unidad, la decisión de iniciar una pauta de hidratación es tomada habitualmente por:

- 1. Sólo por el médico responsable del paciente
- 2. Sólo por la enfermera responsable del paciente
- 3. Por ambos
- 4. Por ambos y en consenso con todo el equipo de profesionales que atiende al paciente
- 5. Otros: \_\_\_\_\_ (especifique)

7. Indique, por favor, los motivos más frecuentes por los que inician una pauta de hidratación en pacientes paliativos: (señale sólo los 3 más frecuentes)

- 1. El paciente tiene sensación de sed y no es posible la vía oral
- 2. El paciente tiene fiebre
- 3. La familia solicita que “se haga algo”
- 4. El paciente está obnubilado por exceso de mórficos
- 5. El paciente tiene la boca seca
- 6. El paciente solicita que le pongan hidratación
- 7. Otras razones: \_\_\_\_\_ (especifique)

8. Indique, por favor, los motivos más frecuentes por los que retiran una pauta de hidratación en pacientes paliativos: (puede indicar varias opciones de respuesta)

- 1. Para aliviar la carga urinaria del paciente
- 2. Para controlar y/o reducir las secreciones/disnea del paciente
- 3. Para aliviar las náuseas y vómitos del paciente
- 4. Porque el paciente entra en agonía
- 5. Otras razones: \_\_\_\_\_ (especifique)

9. ¿Con qué frecuencia encuentra resistencia de la familia para retirar la hidratación a un paciente que, debido a su evolución clínica, ya no la necesita?

- 1. Siempre o casi siempre
- 2. A menudo (más de la mitad de las veces)
- 3. Algunas veces (menos de la mitad de las veces)
- 4. Casi nunca o nunca



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

### **Bloque B: Percepciones sobre la hidratación parenteral**

A continuación nos gustaría que nos indicara si está en desacuerdo o de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones sobre la hidratación en pacientes paliativos.

10. La hidratación parenteral es un estándar de cuidado mínimo

- 1. En desacuerdo
- 2. Ni en desacuerdo ni de acuerdo
- 3. De acuerdo

11. La retirada de la hidratación parenteral puede ser criticada por otros colegas

- 1. En desacuerdo
- 2. Ni en desacuerdo ni de acuerdo
- 3. De acuerdo

12. La retirada de la hidratación parenteral puede conllevar la pérdida de la confianza de la familia

- 1. En desacuerdo
- 2. Ni en desacuerdo ni de acuerdo
- 3. De acuerdo

13. La retira de la hidratación parenteral a veces reduce la supervivencia del paciente

- 1. En desacuerdo
- 2. Ni en desacuerdo ni de acuerdo
- 3. De acuerdo

### Bloque C: La vía subcutánea para la hidratación

Las preguntas que siguen son sobre el uso de la vía subcutánea para la hidratación, y están dirigidas a conocer en qué situaciones y con qué frecuencia utilizan esta técnica en su unidad. Recuerde, nos referimos a pacientes que reciben cuidados paliativos.

14. ¿Utilizan en su unidad la vía subcutánea para la hidratación?

- 1. Sí
- 2. No (*pasar a la pregunta 29*)

15. ¿Con qué frecuencia la utilizan si el paciente está **en su domicilio**?

- 1. Siempre o casi siempre que hidratan
- 2. A menudo (más de la mitad de las veces que hidratan)
- 3. Algunas veces (menos de la mitad de las veces que hidratan)
- 4. Casi nunca usan la vía subcutánea para hidratar
- 5. No procede ya que en su unidad **NO** tienen atención domiciliaria

16. ¿Con qué frecuencia la utilizan si el paciente está ingresado **en el hospital**?

- 1. Siempre o casi siempre que hidratan
- 2. A menudo (más de la mitad de las veces que hidratan)
- 3. Algunas veces (menos de la mitad de las veces que hidratan)
- 4. Casi nunca usan la vía subcutánea para hidratar
- 5. No procede ya que su unidad **SOLO** atienden pacientes en domicilio

17. En el caso de pacientes que ingresan en su unidad con una vía (central o intravenosa) canalizada, ¿utilizan esta vía para hidratar?

- 1. Siempre o casi siempre
- 2. A menudo (más de la mitad de las veces)
- 3. Algunas veces (menos de la mitad de las veces)
- 4. Nunca o casi nunca

### Bloque D: Hidratación por vía subcutánea

A continuación le haremos unas preguntas sobre el procedimiento de hidratación por vía subcutánea en pacientes que reciben cuidados paliativos.

18. ¿De qué material es la vía que utilizan, **principalmente**, para la hidratación subcutánea?

- 1. Teflón
- 2. Metálica
- 3. Otros: \_\_\_\_\_(especifique)

19. ¿Qué zona corporal utilizan para la inserción de una vía subcutánea? (Si lo necesita, puede indicar varias opciones)

- 1. Tórax/pectoral
- 2. Abdomen
- 3. Muslo
- 4. Brazo
- 5. Escápula
- 6. Otras: \_\_\_\_\_(especifique)

20. ¿Cada cuantos días cambian el punto de inserción de la vía subcutánea (indique el número)?

- Cada \_\_\_\_ días       Ns/nc

21. ¿Qué tipo de fluidos administran, **principalmente**, para la hidratación subcutánea?

- 1. Fisiológico
- 2. Glucosalino
- 3. Otros: \_\_\_\_\_(especifique fluido)

22. ¿Qué volumen de fluidos suelen utilizar cuando administran hidratación subcutánea?

- 1. Hasta 500cc / 24 horas
- 2. Entre 501 y 1000cc / 24 horas
- 3. Entre 1001 y 1500cc / 24 horas
- 4. Más de 1500cc / 24 horas
- 5. Otros: \_\_\_\_\_ (especifique)

23. ¿Cuántas vías (puntos de inserción) utilizan para administrar dicho volumen?

\_\_\_\_\_ (indique el número)

24. ¿Qué horario de infusión utilizan para la administración de hidratación subcutánea?

- 1. Diurno
- 2. Nocturno
- 3. Continuo
- 4. Variable

25. Para la administración utilizan (Si lo necesita, puede indicar varias opciones):

- 1. Dosificadores de flujo (tipo dosiflow)
- 2. Infusores o bombas de perfusión
- 3. No utilizamos sistemas de control de flujo

26. En las ocasiones en las que han utilizado la hidratación por vía subcutánea, ¿han observado alguno de los siguientes efectos secundarios?

**Efectos secundarios**

- |                                                             |                                |                                |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Celulitis                                                | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 2. Eritema<br>/enrojecimiento                               | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 3. Hematomas                                                | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 4. Abscesos                                                 | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 5. Edema local                                              | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 6. Induración / calor                                       | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 7. Reacciones alérgicas<br>al material de la<br>vía/catéter | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 8. Infección local                                          | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 9. Sepsis                                                   | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 10. Otros: _____                                            | (especifique)                  |                                |

27. Además de para hidratar, ¿utilizan en su unidad la vía subcutánea para la administración de fármacos?

- 1. Sí
- 2. No (*pasar a la pregunta 29*)



28. Cuándo administran fluidos para hidratación y fármacos por vía subcutánea, preferentemente lo hacen (Si lo necesita, puede indicar varias opciones):

- 1. A través de un único punto de inserción (1vía)
- 2. A través de dos puntos de inserción (2 vías): una para hidratación y otra para fármacos
- 3. A través de tres puntos de inserción (3 vías): una para hidratación, otra para fármacos y otra para rescates
- 4. Otras: \_\_\_\_\_(especifique)



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## Bloque E

A continuación nos gustaría que nos indicara si está en desacuerdo o de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones sobre la hidratación subcutánea en pacientes paliativos.

29. Para poder aplicar una hidratación por vía subcutánea, **en domicilio**, es necesario un cuidador colaborador

- 1. En desacuerdo
- 2. Ni en desacuerdo ni de acuerdo
- 3. De acuerdo

30. La hidratación por vía subcutánea es mejor aceptada por la familia que otras vías parenterales

- 1. En desacuerdo
- 2. Ni en desacuerdo ni de acuerdo
- 3. De acuerdo

31. La vía subcutánea es menos traumática que otras vías parenterales

- 1. En desacuerdo
- 2. Ni en desacuerdo ni de acuerdo
- 3. De acuerdo

32. La vía subcutánea es más fácil de insertar que otras vías parenterales

- 1. En desacuerdo
- 2. Ni en desacuerdo ni de acuerdo
- 3. De acuerdo

33. Los cuidados de mantenimiento del catéter subcutáneo son más sencillos que los de otro tipo de catéteres parenterales

- 1. En desacuerdo
- 2. Ni en desacuerdo ni de acuerdo
- 3. De acuerdo

34. La vía subcutánea es más barata que otras vías parenterales

- 1. En desacuerdo
- 2. Ni en desacuerdo ni de acuerdo
- 3. De acuerdo

35. La vía subcutánea es más segura que otras vías parenterales

- 1. En desacuerdo
- 2. Ni en desacuerdo ni de acuerdo
- 3. De acuerdo

36. La hidratación por vía subcutánea es tan eficaz como por otras vías parenterales para controlar los síntomas en el paciente paliativo

- 1. En desacuerdo
- 2. Ni en desacuerdo ni de acuerdo
- 3. De acuerdo

## Bloque F: Características de la Unidad

A continuación le pedimos que nos aporte algunos datos referidos a la Unidad de la que es coordinador/a y al tipo de pacientes a los que atiende.

37. ¿Podría decirme cuántos pacientes, paliativos y no paliativos, por término medio atienden en su unidad al día? \_\_\_\_\_ n° pacientes/día

38. ¿Cuántos de estos pacientes precisan cuidados paliativos?

\_\_\_\_\_ n° pacientes/día precisan cuidados paliativos

39. ¿Podría indicarme qué tipo y cuántos profesionales integran el equipo de trabajo en su unidad? (*especificar el número junto a cada categoría, no tener en cuenta aquellos profesionales a los que el equipo consulta de manera puntual*)

- Médico, n° \_\_\_\_\_
- Enfermera, n° \_\_\_\_\_
- Auxiliar de Enfermería, n° \_\_\_\_\_
- Psicólogo, n° \_\_\_\_\_
- Psiquiatra, n° \_\_\_\_\_
- Trabajador Social, n° \_\_\_\_\_
- Fisioterapeuta, n° \_\_\_\_\_
- Otros (especificar) \_\_\_\_\_, n° \_\_\_\_\_

40. ¿Existe en su unidad u hospital alguna algoritmo o guía para tomar la decisión de hidratar o no en cuidados paliativos?

- 1. Sí (*pasar a pregunta 41*)
- 2. No
- 3. No sé

40b. ¿Cree que sería útil que existieran guías/algoritmos para la toma de decisiones sobre hidratación en cuidados paliativos?

- 1. Sí
- 2. No
- 3. No sé

Por favor, podría decirme los motivos (*pasar a pregunta 45*)

---

---

---

41. ¿Incluye esta guía/algoritmo la posibilidad de hidratar por vía subcutánea?

- 1. Sí
- 2. No
- 3. No procede

42. ¿Por quién fue elaborada?

- 1. El equipo de enfermería de la unidad
- 2. El equipo médico de la unidad
- 3. Servicio de farmacia
- 4. Comisión mixta de diferentes profesionales (especifique el tipo de profesionales): \_\_\_\_\_
- 5. Otros (especifique): \_\_\_\_\_
- 6. No sé, no tengo constancia de quién lo elaboró

43. Podría decirme la fecha aproximada de su elaboración

- Año  No sé

44. En qué grado considera usted que se sigue la guía/algoritmo

- 1. Siempre o casi siempre
- 2. A menudo (más de la mitad de las veces)
- 3. Algunas veces (menos de la mitad de las veces)
- 4. Casi nunca o nunca

45. ¿Existe en su unidad u hospital algún protocolo o guía, **específica**, sobre el procedimiento de hidratación por vía subcutánea, una vez tomada la decisión de hidratar al paciente?

- 1. Sí (*pasar a la pregunta 46*)
- 2. No
- 3. No sé

45b. ¿Cree que sería útil que existiera un protocolo sobre el procedimiento de hidratación por vía subcutánea?

- 1. Sí
- 2. No
- 3. No sé

Por favor, podría decirme los motivos (*finalizar el cuestionario*)

---

---

---

---

46. ¿Por quién fue elaborado?

- 1. El equipo de enfermería de la unidad
- 2. El equipo médico de la unidad
- 3. Servicio de farmacia
- 4. Comisión mixta de diferentes profesionales (especifique el tipo de profesionales): \_\_\_\_\_
- 5. Otros (especifique): \_\_\_\_\_
- 6. No sé, no tengo constancia de quién lo elaboró

47. Podría decirme la fecha aproximada de su implantación

- Año  No sé

48. En qué grado considera usted que se cumple el protocolo

- 1. Siempre o casi siempre
- 2. A menudo (más de la mitad de las veces)
- 3. Algunas veces (menos de la mitad de las veces)
- 4. Casi nunca o nunca

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante