



ORIGINAL



Utilidad de la ecografía clínica en una unidad de cuidados paliativos

Rosa Blasi Martínez^{1*}, Cristina Farriols Danés^{1,2}, Chung Lok Johnald Yuen Lau³,
Manuel Baca Bautista¹ y Josep Planas Domingo^{1,2}

¹Unidad de Cuidados Paliativos, Servicio de Geriátria, Centre Fòrum, Parc de Salut Mar, Hospital del Mar. Barcelona, España. ²Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, España. ³Medicina Familiar y Comunitaria, Parc de Salut Mar, Hospital del Mar. Barcelona, España

Recibido el 19 de junio de 2020

Aceptado el 19 de septiembre de 2020

PALABRAS CLAVE

Cuidados paliativos, ecografía, unidad de cuidados paliativos, ascitis.

Resumen

Introducción y objetivo: La ecografía clínica o “a pie de cama” es una herramienta cada vez más utilizada en la práctica médica habitual dada su portabilidad, inocuidad y rapidez de realización. Todo ello permite la toma de decisiones instantánea y una menor dependencia de un médico especialista en radiodiagnóstico. Existe escasa literatura acerca de la ecografía clínica en el ámbito de cuidados paliativos. El objetivo del presente estudio es describir la utilidad de la ecografía clínica en una unidad de cuidados paliativos (UCP).

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo de pacientes ingresados en una UCP entre enero y julio de 2019. Se realizaron ecografías clínicas a todos los pacientes que precisaban de una mayor precisión diagnóstica para realizar un abordaje paliativo terapéutico adecuado y efectivo.

Resultados: De los 202 pacientes que ingresaron se realizaron 44 ecografías (21,8 %). Las sospechas diagnósticas principales fueron: ascitis, retención aguda de orina, derrame pleural y enfermedad tromboembólica. El uso de la ecografía clínica significó una modificación de diagnóstico en el 52,3 % de los pacientes. Con ello se pudieron evitar el 69,5 % de las posibles maniobras invasivas que hubieran resultado fútiles, fundamentalmente paracentesis evacuadoras y sondajes vesicales.

Conclusiones: La ecografía clínica resultó útil para confirmar o descartar diagnósticos inciertos, especialmente sospechas de ascitis y retenciones agudas de orina, mejorando la precisión diagnóstica. La certeza en el diagnóstico permite adecuar el tratamiento y evitar maniobras invasivas fútiles, mejorando así el confort del paciente.

*Autor para correspondencia:

Rosa Blasi Martínez

Servicio de Geriátria, Hospital del Mar. Passeig Marítim 25-29. 08003, Barcelona, España

Correo electrónico: rblasi@parcdesalutmar.cat

DOI: [10.20986/medpal.2021.1171/2020](https://doi.org/10.20986/medpal.2021.1171/2020)

KEYWORDS

Palliative care,
ultrasonography,
hospice care, ascites.

Abstract

Introduction and objectives: The use of bedside ultrasound as a regular tool in clinical practice has increased steadily over the past few years due to its many advantages. It is safe, fast, and portable. It allows physicians to make decisions on the spot, thus depending less on an expert radiologist. Currently, there is a lack of literature on clinical ultrasound in the setting of palliative care. The present study aimed to describe the usefulness of clinical ultrasound in a palliative care unit at a hospice health center.

Materials and methods: A descriptive observational study of patients admitted to a palliative care unit between January and July 2019. Clinical ultrasound examinations were performed on all patients who needed enhanced diagnostic accuracy for the provision of an adequate, effective therapeutic/palliative approach.

Results: There were 202 patients admitted, and 44 of them had a sonogram performed (21.8%). The main diagnostic suspicions were: ascites, acute urine retention, pleural effusion, and thromboembolic event. The use of clinical ultrasound entailed a modification of the initial diagnostic suspicion in 52.3% of cases. As a result, 69.5% of futile invasive techniques, mainly paracentesis and bladder catheters, were avoided.

Conclusions: Clinical ultrasound is useful for confirming or discarding uncertain diagnoses, especially the diagnostic suspicion of ascites and acute urinary retention, improving diagnostic accuracy. Certainty in a diagnosis allows the physician to adapt treatment and to avoid futile invasive techniques, thus improving patient comfort.

Blasi Martínez R, Farriols Danés C, Yuen Lau CLJ, Baca Bautista M, Planas Domingo J. Utilidad de la ecografía clínica en una unidad de cuidados paliativos. *Med Paliat.* 2021;28(4):225-229

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En la actualidad, la ecografía es una técnica cada vez más utilizada en la práctica asistencial habitual de muchas especialidades médicas, no solo del radiólogo especialista. Se entiende como ecografía clínica aquella que se realiza e interpreta por un equipo médico no radiólogo y suele llevarse a cabo a pie de cama del paciente¹. Hoy en día, existe poca literatura acerca de la ecografía clínica en el ámbito de los cuidados paliativos y su uso en la práctica diaria es infrecuente².

Se trata de una exploración rápida, inocua y segura (no ionizante) que posibilita controles repetidos según necesidad. Permite al clínico tomar decisiones con imágenes al momento y dinámicas^{3,4}. Todo ello hace que tenga buena aceptación por parte del paciente y que sea una exploración idónea en situación de enfermedad avanzada en la que es primordial el alivio y control de síntomas. Además, resulta más económica y viable que otras pruebas de imagen como la tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética nuclear (RMN). Esto permite su realización en centros donde no se disponga de instalaciones, equipo ni profesionales de radiología.

Como limitaciones destaca la variabilidad interobservador y la baja especificidad de la técnica (es decir, presenta una alta capacidad para detectar lesiones, pero una menor capacidad para distinguir las). Cabe destacar la dificultad de visualización de algunos tejidos u órganos por la mala transmisión de ondas sonoras (hueso, aire...)⁵.

La ecografía clínica en medicina paliativa tiene aplicaciones tanto diagnósticas como terapéuticas. Permite el uso de

técnicas invasivas ecoguiadas (donde se realiza la técnica a la vez que se visualiza la anatomía) o ecomarcadas (se visualiza la anatomía previamente y se marca en la piel el punto de realización de la técnica) para aumentar su precisión y seguridad. Se han descrito diferentes utilidades de la ecografía en el paciente paliativo, con diferente grado de complejidad: desde el drenaje de la vía biliar hasta la visualización de la vejiga urinaria para descartar una posible retención aguda de orina (RAO)^{6,7}.

Una formación básica asumible por un equipo médico no especialista en radiología hace posible un buen uso del ecógrafo⁸. El hecho de disponer de un ecógrafo portátil en una UCP permite su uso en centros sociosanitarios, evitando traslados innecesarios al hospital de agudos, con la gran carga física y emocional que conlleva⁹. Aun así, una proporción de pacientes deberán ser valorados por un equipo de radiólogos expertos para mayor precisión y complejidad diagnóstica o requerir de técnicas intervencionistas.

El presente estudio tiene como objetivo describir la utilidad de la ecografía clínica en una UCP de un centro sociosanitario. Se evalúan las modificaciones diagnósticas que supone el uso del ecógrafo, así como la prevención de maniobras invasivas fútiles.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional descriptivo con colección prospectiva de datos. De todos los pacientes ingresados en la unidad de

cuidados paliativos entre enero y julio de 2019, se incluyeron aquellos pacientes que presentaban mal control de algún síntoma y que la ecografía pudiera aportar información complementaria para la toma de decisiones. Se excluyeron pacientes que precisaran ecografías de mayor complejidad que requirieran de un radiólogo especialista, pacientes en situación de últimas horas o aquellos que no aceptaran el consentimiento verbal.

Las ecografías se realizaron durante el pase de visita por el equipo médico utilizando el ecógrafo MyLabSeven de Esaote®. Los autores realizaron formación presencial supervisada por radiólogos especialistas y formación *online*.

Se recogieron datos demográficos (edad, sexo), diagnóstico principal, *performance status* (PS) y nivel de adecuación terapéutica (índice de Rogers)¹⁰. Se registró la localización de la ecografía (abdominal, urinaria, torácica o vascular) y sospecha diagnóstica que motivó la realización de la ecografía. Las principales sospechas diagnósticas fueron: ascitis, retención aguda de orina, derrame pleural y enfermedad tromboembólica. Se incluyó en “otros”: oclusión intestinal y distrés respiratorio. Tras la realización de la ecografía se recogió en forma de variable dicotómica (sí/no) si existía: una modificación en la sospecha diagnóstica inicial, una mejora en la precisión diagnóstica, un cambio de actitud terapéutica y una evitación de maniobra invasiva fútil. Asimismo, se recogió el diagnóstico posecografía y la maniobra invasiva evitada (sondaje vesical, paracentesis evacuadora, toracocentesis evacuadora).

Estos datos se registraron de forma consensuada por el equipo médico para unificar criterios en la recogida de datos. Por ejemplo, en el caso de “sospecha inicial de ascitis a tensión tributaria de paracentesis” que tras realización de ecografía se diagnosticó como “ascitis loculada no tributaria a paracentesis” se registró como: modifica la sospecha diagnóstica inicial (a pesar de que se mantiene el diagnóstico de ascitis las repercusiones terapéuticas del cambio de diagnóstico son notables), mejora la precisión diagnóstica (aporta información adicional al diagnóstico inicial), cambia la actitud terapéutica (el hecho de ser loculada condiciona el beneficio de la paracentesis) y evita una maniobra invasiva fútil (dado el escaso beneficio que podría aportar la paracentesis se prefiere tratamiento médico). Este modo de recogida de variables pretendió poner en valor como un mismo diagnóstico (en el ejemplo mencionado, ascitis) en diferente modo de presentación o severidad (loculada o a tensión) puede tener relevancia a nivel clínico como para calificarlo como una modificación de la sospecha diagnóstica inicial. Esto, a su vez, puede significar un sesgo de medición y deben interpretarse los resultados del estudio en base a ello.

Se realizó un análisis estadístico mediante el uso de χ^2 de Pearson, considerándose significativo una $p < 0,05$. Se empleó el programa estadístico IBM SPSS Statistic 25.0.

El protocolo fue aprobado por el CEIC (certificado de aprobación CEIm-PSMar 2021-9864).

RESULTADOS

Durante el presente estudio ingresaron 202 pacientes en la unidad de cuidados paliativos. De estos, 44 precisaron la realización de ecografía clínica (21,8 %). Se analizaron las características demográficas de esta subpoblación, resumidas en la Tabla I.

Tabla I. Características demográficas de la población que requirió ecografía clínica (n = 44).

Edad	Media: 73,6 años (DE = 11,5)
Hombres/mujeres	24 (54,5 %)/20 (45,5 %)
Localización tumoral	Páncreas: 9 (20,5 %)
	Gastrointestinal*: 8 (18,2 %)
	Pulmón: 5 (11,4 %)
	Vía urinaria**: 5 (11,4 %)
	Otras: 14 (31,8 %)
Sospecha diagnóstica	No oncológico: 3 (6,8 %)
	Ascitis: 29 (65,9 %)
	RAO: 6 (13,6 %)
	Derrame pleural: 4 (9,1 %)
	TVP: 3 (6,8 %)
Performance Status (PS)	1 o 2: 7 (15,9 %)
	3 o 4: 37 (84,1 %)

DE: desviación estándar. RAO: retención aguda de orina. TVP: trombosis venosa profunda.

* Se agruparon en la categoría de “neoplasia gastrointestinal” pacientes con diagnóstico de neoplasia gástrica o colorrectal.

** Se agruparon en la categoría “neoplasia de vías urinarias” pacientes con neoplasia de vejiga urinaria o próstata.

En la Figura 1 se describen los resultados obtenidos en cuanto a las modificaciones de diagnóstico tras la realización de la ecografía. La figura central describe las principales sospechas diagnósticas y se desglosan en 4 subapartados (A, B, C, D) en función de la patología.

De las 29 sospechas iniciales de ascitis (Figura 1.A), se confirmaron 6 casos (20,6 %) de ascitis grado II-III tributarias de paracentesis. Se modificó el diagnóstico a “ascitis loculada” en 2 casos (6,9 %), a “ascitis leve o grado I” en 4 casos (13,8 %) y a “distensión abdominal de causa no ascítica” en 17 casos (58,6 %). Se englobaron dentro de la causa de distensión abdominal no ascítica otros diagnósticos como estreñimiento, hepatomegalia o cuadro suboclusivo/oclusión intestinal maligna. Los cambios de diagnóstico supusieron una modificación de actitud terapéutica y en consecuencia se pudieron evitar 24 paracentesis que hubieran resultado fútiles. Un caso de ascitis tributaria a paracentesis no se realizó por decisión de la paciente. Destaca que la sospecha de ascitis moderada-grave fue la que más modificaciones de diagnóstico y cambios de actitud terapéutica supuso tras la realización de ecografía.

En los 6 casos de sospecha de retención aguda de orina (Figura 1.B), la ecografía permitió confirmar 2 casos (33,3 %) y descartar los 4 casos restantes (66,6 %), atribuyéndose en estos casos la anuria a deshidratación. Así, se pudieron evitar 4 sondajes urinarios innecesarios.

Se confirmó 1 de los 4 casos de derrame pleural (25 %) y se modificó el diagnóstico en los 3 casos restantes (75 %) a “derrame pleural leve”, “derrame pleural loculado” o “insuficiencia respiratoria sin derrame pleural”, no tributarios por tanto a toracocentesis (Figura 1.C). En el caso en el que se confirmó derrame pleural bilateral, sugestivo de etiología cardíaca, se optó por tratamiento diurético. Por lo tanto, se pudieron evitar las 4 posibles toracocentesis.

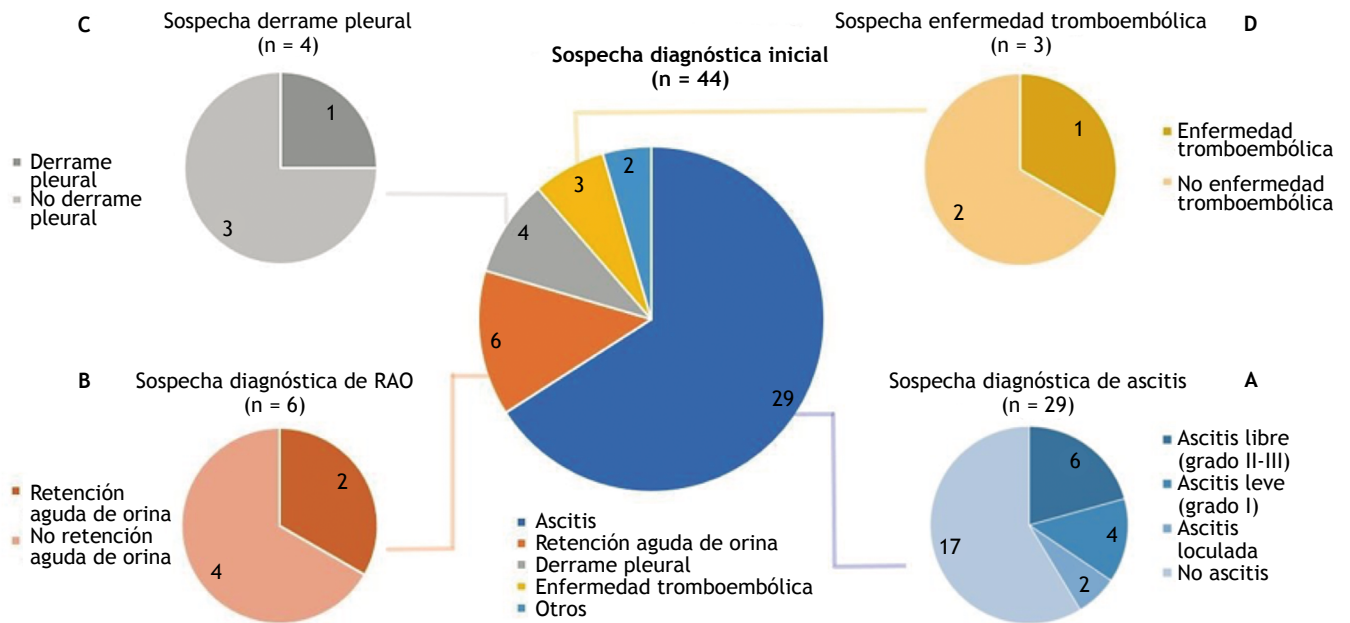


Figura 1. Modificaciones de diagnóstico tras la realización de la ecografía. RAO: retención aguda de orina.

De los 3 casos de sospecha de enfermedad tromboembólica se confirmó un único caso (33,3 %), iniciándose en este caso anticoagulación (Figura 1.D).

Como se observa en la Figura 2, la realización de ecografía clínica supuso una modificación de diagnóstico en 21 de los 44 casos (47,7 %). En todos los casos se registró por parte del equipo médico una mayor precisión diagnóstica que aporta una mejor adecuación de los tratamientos aplicados. En cuanto a la realización de técnicas invasivas, tras la ecografía se desestimó la realización de 31 maniobras (70,5 %), fundamentalmente paracentesis (77,4 %).

DISCUSIÓN

En el presente estudio se describe la utilidad de la ecografía clínica en una unidad de cuidados paliativos, especialmente para confirmar o descartar diagnósticos inciertos.

Se encontró un mayor beneficio en aquellos pacientes en los que la sospecha diagnóstica era de ascitis. En la mayoría de los casos se observó, tras la realización de una ecografía abdominal, que esta se producía por una causa no ascítica o que el grado de ascitis no era lo suficientemente severo como para realizar una paracentesis, bien por escasez de líquido o por la existencia de tabicaciones. En estos casos, gracias a la ecografía se pudieron evitar paracentesis que no hubieran supuesto una mejoría para los pacientes (las comúnmente llamadas “paracentesis blancas”) y, por lo tanto, hubieran sido fútiles. En los casos en los que sí se precisó paracentesis evacuadoras, la ecografía permitió visualizar mejor la zona de punción y así optimizar la técnica. Las paracentesis son un procedimiento no exento de complicaciones, como infecciones o sangrado. Las paracentesis paliativas guiadas por ecografía han demostrado ser más seguras y eficaces, proporcionan alivio inmediato al paciente y disminuyen riesgos o traslados al hospital⁷.

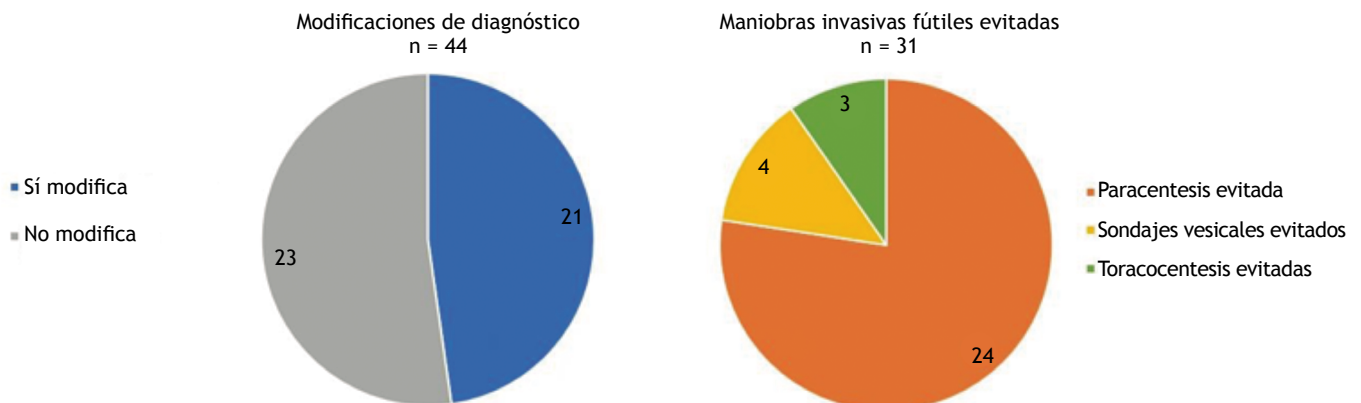


Figura 2. Modificaciones de diagnóstico globales y maniobras invasivas evitadas.

Por ello es necesario animar al clínico a desarrollar sus habilidades en el manejo de esta herramienta para el estudio de la patología abdominal¹¹.

Por otro lado, la ecografía resultó de gran ayuda en el diagnóstico de retención aguda de orina (RAO). En la mayoría de los casos (66 %), se descartó el diagnóstico de RAO, ya que el cálculo de volumen de la vejiga urinaria era inferior a 500 cc¹². De esta manera se evitaron sondajes urinarios innecesarios. El sondaje urinario es un procedimiento molesto para el paciente que puede producir disconfort, además de ser también una posible fuente de infecciones o causar lesiones uretrales traumáticas¹³.

El uso de la ecografía clínica ha conllevado una mejoría tanto en la precisión diagnóstica como terapéutica. El hecho de visualizar en tiempo real la anatomía del paciente permitió una mejor aproximación fisiopatológica y un diagnóstico más certero, siendo además una prueba dinámica que se puede repetir en diversas ocasiones para evaluar la evolución del proceso. La ecografía ha permitido ofrecer un tratamiento más individualizado, pudiéndose adaptar al paciente según la necesidad existente en cada momento, lo cual es la base de los cuidados paliativos.

La realización de ecografías se integró durante el pase de planta, siendo reservadas habitualmente tras finalizar las visitas médicas a los pacientes y conllevando un tiempo asumible (10-15 minutos) por el equipo médico y sin implicar mayor demora en el resto de atención asistencial.

Las limitaciones principales del estudio son la experiencia limitada del equipo investigador en el uso de ecografía clínica y el pequeño tamaño muestral por alguna patología. Sin embargo, cabe destacar la rápida curva de aprendizaje que existe en el ámbito de la ecografía y, a pesar del pequeño tamaño muestral, es el más amplio de la literatura.

Sería interesante incorporar en futuros estudios el concepto de coste-efectividad, así como valorar el uso en domicilio de ecógrafos portátiles.

CONCLUSIONES

La ecografía clínica es una herramienta útil que debería implementarse en la práctica clínica diaria en las unidades de cuidados paliativos, dado que aporta una mayor precisión diagnóstica y terapéutica, especialmente en las sospechas de ascitis o de retención aguda de orina. La certeza en el diagnóstico permite adecuar los tratamientos y evitar maniobras invasivas fútiles, mejorando el confort y calidad de vida del paciente.

Los autores consideran de gran importancia la formación en ecografía clínica a todos los profesionales, así como la adquisición de ecógrafos en las unidades de cuidados paliativos de centros sociosanitarios.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chernack B, Knowlton SE, Kohler MJ. The Use of Ultrasound in Palliative Care and Hospice. *Am J Hosp Palliat Med*. 2017;34:385-91.
2. Dhamija E, Thulkar S, Bhatnagar S. Utility and potential of bedside ultrasound in palliative care. *Indian J Palliat Care*. 2015;21:132-6.
3. Nürnberg D, Jenssen C, Cui X, Ignee A, Dietrich CF. Ultrasound in palliative care medicine. *Z Gastroenterol*. 2015;53:409-6.
4. Nuernberg D, Jenssen C, Fröhlich E, Ignee A, Mathis G, Dietrich CF. Ultrasound in palliative care medicine, Part II. *Z Gastroenterol*. 2017;55(6):582-91.
5. Gishen F, Trotman I. Bedside ultrasound - Experience in a palliative care unit. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2009;18:642-4.
6. Ticinesi A, Scarlata S, Nouvenne A, Lauretani F, Incalzi RA, Ungar A. The Geriatric Patient: The Ideal One for Chest Ultrasonography? A Review From the Chest Ultrasound in the Elderly Study Group (GRETA) of the Italian Society of Gerontology and Geriatrics (SIGG). *J Am Med Dir Assoc*. 2020;21:447-54.e6.
7. Abu-Zidan FM, Cevik AA. Diagnostic point-of-care ultrasound (POCUS) for gastrointestinal pathology: State of the art from basics to advanced. *World J Emerg Surg*. 2018;13(1).
8. Vargas-Bermúdez A, Valverde-Vega A, Vargas-Aguilar K, Espinoza-Sánchez A. Point-of-Care Ultrasound in the Academic Training of Palliative Medicine Residents. *J Palliat Med*. 2017;20:699-700.
9. Mariani PJ, Setla JA. Palliative ultrasound for home care hospice patients. *Acad Emerg Med*. 2010;17:293-6.
10. Roqueta C, Digón A, Miralles R, Esperanza A. Limitación y adecuación de la intensidad terapéutica en pacientes ancianos en situación de enfermedad avanzada y discapacidad crónica, en el entorno sociosanitario. *Rev Multidiscip Gerontol*. 2008;18:138-43.
11. Landers A, Ryan B. The use of bedside ultrasound and community-based paracentesis in a palliative care service. *J Prim Health Care*. 2014;6:148-51.
12. Gómez SS, Castro MR, Manzanedo CM. Detección de globo vesical mediante ecografía realizada por enfermería ante la sospecha de retención urinaria aguda. *Nurs (Ed española)*. 2017;34:62-6.
13. Kameda T, Taniguchi N. Overview of point-of-care abdominal ultrasound in emergency and critical care. *J Intensive Care*. 2016;4:53.