

Experiencia clínica en utilización de la ecografía en una unidad de urología

Clinical experience in the use of ultrasound in a urology unit

Águeda Barcina Valle*

Hospital Santiago Apóstol, Miranda de Ebro, Burgos, España

Resumen

Cada día nos encontramos con una mayor complejidad en los cuidados enfermeros que debemos impartir a nuestros pacientes. Este hecho ha supuesto un nuevo reto profesional, hemos tenido que formarnos en nuevas áreas para adquirir los conocimientos necesarios que nos capacitasen para realizar unos cuidados enfermeros de calidad. El uso de la ecografía realizada por enfermeras, lo podríamos englobar dentro de las nuevas competencias enfermeras. Es una técnica extremadamente útil en nuestra práctica diaria, englobando múltiples áreas: punciones arteriovenosas, medición volumen postmiccional, etc. Durante los años como encargada de la consulta de enfermera urológica he podido constatar el beneficio que supone la realización de ecografías en la consulta. En este artículo se exponen varios casos en los que el uso de la ecografía por parte de enfermeras ha sido crucial para conseguir un adecuado diagnóstico y/o tratamiento, redundando en un beneficio claro e inequívoco en la salud de los pacientes.

Palabras clave: Enfermería. Ultrasonografía. Diagnóstico. Práctica avanzada.

Abstract

Every day we are faced with greater challenges in the nursing care that we provide to our patients. This has resulted in a new professional challenge which has required us to train in new areas to obtain the knowledge necessary to perform quality nursing care. One of these new practices is the use of ultrasound by the nursing staff. It is an extremely useful technique in our daily practice and encompasses various areas, including the likes of arteriovenous punctures and post-voiding volume measurement. During my years as head of the urological nursing consultation, I have seen at first hand the benefits of the use of ultrasound as part of the consultation process. In this article, I am presenting several clinical cases in which the use of ultrasound by the nursing staff has been crucial in achieving the appropriate diagnosis and/or treatment for patients.

Keywords: Nursing. Ultrasonography. Diagnosis. Practice nursing.

Introducción

Actualmente la enfermería se encuentra ante nuevos retos profesionales gracias a la aparición en escena de la figura de la enfermera de prácticas avanzadas. Según definición del Consejo Internacional de Enfermería “una enfermera generalista o especializada que ha adquirido, mediante formación de posgrado (mínimo un título de máster) la base de conocimiento experto, habilidades para la toma de decisiones complejas y competencias clínicas para la práctica avanzada de la enfermera, cuyas características están modeladas por el contexto en el que se acredita para ejercer”.

El uso de la ecografía por parte de las enfermeras permite avanzar en el abordaje integral de nuestros pacientes, dotándonos de nuevas herramientas para el diagnóstico y/o tratamiento de las diferentes patologías existentes¹.

Según la Real Academia Española (RAE) la palabra ecografía procede de los términos griegos “eco” que significa “repetición de un sonido reflejado por un cuerpo duro u onda electromagnética reflejada o devuelta de modo tal que se percibe como distinta de la originalmente emitida” y “grafía” que significa “modo de escribir o representar los sonidos y en especial, empleo de tal letra o tal signo gráfico para representar un sonido

*Correspondencia
Águeda Barcina Valle
abarcina@saludcastillayleon.es

Fecha de recepción: 06/09/24
Fecha de aceptación: 18/09/24
Fecha de publicación: 25/10/24

Rev. Enfuro 2024; 145:25-29

<https://doi.org/10.70660/aeu.i145.4>
www.revistaenfuro.com

dado". La ecografía se puede denominar también ecosonografía o ultrasonografía.

Es una técnica de diagnóstico de imagen que utiliza ondas sonoras de alta frecuencia para observar y estudiar órganos y estructuras dentro del organismo. Basa su funcionamiento teórico en el efecto Doppler.

A diferencia de las radiografías, no implica una exposición a radiación ya que las ondas que emite son ondas sonoras de alta frecuencia, que no perjudican la salud, por lo que es un examen inocuo.

El abanico de la utilización de la ecografía por parte de enfermeras es amplio:

- Gasometría arterial y canalización de guías arteriales.
- Canalización de vía venosa periférica.
- Canalización de catéter central de acceso periférico.
- Inserción catéter umbilical en neonatos.
- Punción de Fístula Arterio Venosa (FAV)
- Ecografía en el cuidado de úlceras en las Extremidades Inferiores.
- Ecografía urológica.

Quedando excluidas, la ecografía transrectal y la biopsia prostática realizada mediante ecografía transrectal, donde el papel de la enfermera es de apoyo².

Existe un marco legal que permite la ampliación de las competencias tradicionales de enfermería, y no es otra que la Ley 44/2003, del 21 de noviembre de 2003 de Ordenación de Profesiones Sanitarias³. No obstante, y aunque exista un soporte legal es absolutamente necesario un entrenamiento y una formación previa para poder realizar de manera independiente los estudios ecográficos. Existen estudios que ponen de manifiesto la equidad en los resultados ecográficos realizados por personal de enfermería debidamente entrenado comparados con los realizados por el Urologo⁴.

En la consulta de enfermería urológica, del Hospital Santiago Apóstol de Miranda de Ebro, Burgos, las enfermeras contamos con un ecógrafo que cumplimenta nuestra práctica diaria, en nuestro caso disponemos de un ecógrafo Siemens Acuson X300.

A continuación, se exponen una serie de casos en los que el uso del ecógrafo aporta importantísimas ventajas en el diagnóstico temprano de la patología del paciente atendido por enfermeras.

Caso 1

JJPT, varón de 69 años, derivado desde atención primaria por elevación de antígeno prostático específico (PSA).

- Los resultados analíticos de los que disponemos son:
 - PSA en abril de 2019: 3,75.
 - PSA en marzo de 2022: 8,2, con cociente de PSA libre 6,7 %.

No refiere alergias medicamentosas conocidas, sin antecedentes familiares de neo de próstata. El paciente presenta las siguientes patologías: diabetes mellitus tipo II, HBP hiperplasia benigna de próstata (HPB) y psoriasis. Ha sido operado de fimosis, hidrocele y colocación de prótesis total de cadera. Actualmente en tratamiento con tamsulosina y metformina.

En cuanto a los hábitos del paciente que pueden alterar su patrón miccional destacan: exfumador, bebedor social/diario, uso de picantes frecuentemente en la alimentación. Exploración de genitales: Hipospadias con meato ciego, como único hallazgo de interés. Se realiza un estudio ecográfico para cuantificar el RPM, obteniendo un valor de 47,5 ml. Hay que tener en cuenta que todo residuo menor de 50 ml se considera despreciable. El paciente refiere una ingesta de líquidos de 2 litros diarios, principalmente durante la primera mitad del día. Se llevó a cabo la realización del test de Puntuación Internacional de los Síntomas Prostáticos (IPSS) (**Figura 1**), obteniendo una puntuación

IPSS (Puntuación internacional de los síntomas prostáticos)

	Ninguna	Menos de 1 vez de cada 5	Menos de la mitad de veces	Aproximadamente la mitad de veces	Más de la mitad de veces	Casi siempre
1.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido la sensación de no vaciar completamente la vejiga al terminar de orinar?	O. ☐	1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐
2.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que volver a orinar en las dos horas siguientes después de haber orinado?	O. ☐	1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐
3.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha notado que, al orinar, paraba y comenzaba de nuevo varias veces?	O. ☐	1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐
4.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido dificultad para aguantarse las ganas de orinar?	O. ☐	1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐
5.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha observado que el chorro de orina es poco fuerte?	O. ☐	1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐
6.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que apretar o hacer fuerza para comenzar a orinar?	O. ☐	1. ☐	2. ☐	3. ☐	4.D ☐	5.D ☐
	Ninguna	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 o más veces
7.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces suele tener que levantarse para orinar desde que se va a la cama por la noche hasta que se levanta por la mañana?	O. ☐	1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐

PUNTUACIÓN IPSS TOTAL:

	Encantado	Muy satisfecho	Más bien satisfecho	Tan satisfecho como insatisfecho	Más bien insatisfecho	Muy insatisfecho	Fatal
8.- ¿Cómo se sentiría si tuviera que pasar el resto de la vida con los síntomas prostáticos tal y como los siente ahora?	O. ☐	1. ☐	2. ☐	3. ☐	4. ☐	5. ☐	6. ☐

Figura 1. Test IPSS normalizado de la Asociación Española de Urología.

en el mismo de 6 puntos. Lo que indica que el paciente tiene una sintomatología leve calidad de vida en relación a la HBP: 3.

Para completar el estudio, se solicita un nuevo control de PSA previo a la consulta con el urólogo y la realización de una flujometría. La flujometría nos revela unos parámetros dentro de la normalidad (Figura 2).

Tras la realización de la flujometría se observa que la diuresis del paciente es hematórica, por lo que se realiza una anamnesis focalizada en dicho evento. El paciente indica que no es el primer episodio que tiene de hematuria franca, pero que siempre han sido procesos autolimitados. Teniendo en cuenta su antecedente de exfumador se decide solicitar un análisis de orina (sistemático y sedimento), un urocultivo y una citología

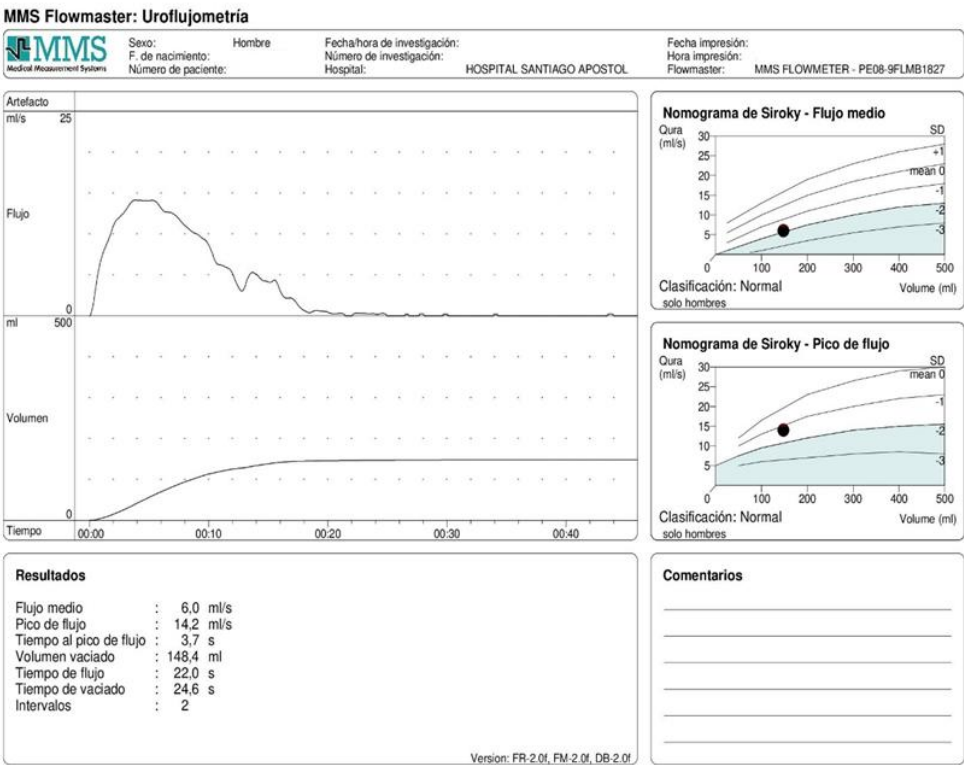


Figura 2. Perfil uroflujométrico.

de orina. Ante la sospecha de un posible cáncer de vejiga, se indica al paciente la necesidad de realizar de nuevo una ecografía, pero esta vez se debe hacer con la vejiga distendida, se le indica la necesidad de comenzar a ingerir agua previamente a la realización de la prueba.

En la ecografía se observan imágenes de un crecimiento endoluminal sospechoso de neoformación vesical (Figura 3).

El diagnóstico fue confirmado tanto por la citología, obteniendo la siguiente anatomía patológica: Extendido citológico de

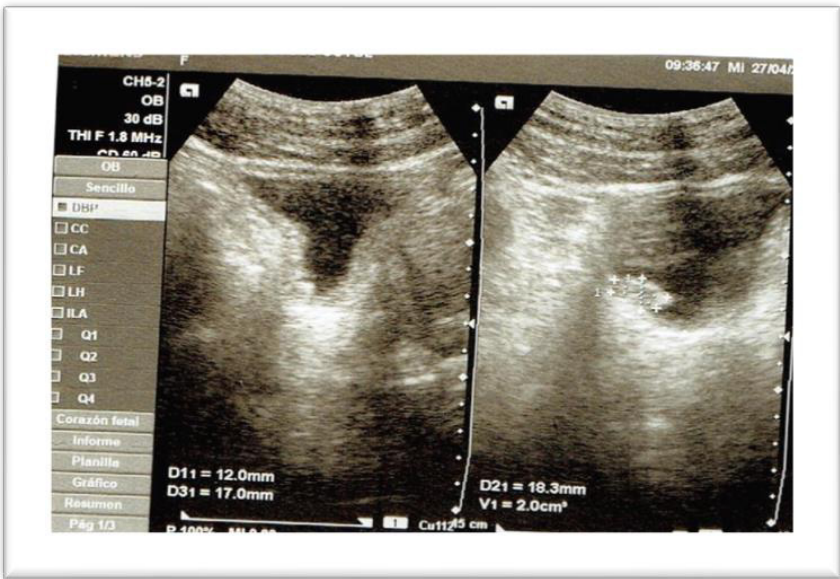


Figura 3. Ecografía vesical donde se observa un crecimiento endoluminal dependiente de pared vesical muy sugestivo de proceso neoproliferativo urotelial.

orina con muy ocasionales grupos papiloides de células uroteliales con rasgos citológicos atípicos, sospechosos de neoplasia urotelial. Así como en la cistoscopia y la tomografía axial computerizada (TAC) que fueron solicitados posteriormente por el Urólogo.

Caso 2

JLCA, varón de 73 años ingresado en planta de hospitalización a cargo de cirugía tras ser trasladado del Hospital Universitario de Burgos (HUBU) por complicaciones tras ileostomía.

Se trata de un paciente pluripatológico: obesidad, hipertensión arterial (HA), diabetes, gota, fibrilación auricular, polipectomía colónica, demencia degenerativa primaria tipo Alzheimer leve. Sin alergias medicamentosas y en tratamiento con Xarelto®, Bisoprolol, Donepezilo, Lorazepam y Duodart®.

Actualmente es portador de sonda vesical, la cual fue insertada durante su ingreso en la unidad de cuidados intensivos del HUBU. El paciente tiene pautado control de diuresis por turno. Al realizar el contaje del turno de mañana se observa una importante disminución en la diuresis con respecto a días anteriores (oliguria). El paciente no ha presentado sudoración excesiva, ni diarrea, tampoco presenta un empeoramiento de los edemas de las extremidades inferiores. La esposa nos indica que se encuentra más inquieto que días anteriores. Tras esta valoración inicial, se decide realizar una ecografía para evaluar la correcta inserción de la sonda y comprobar si existe retención de orina. Gracias al estudio ecográfico se observa que la sonda y el globo están perfectamente, destacando un residuo de 652 ml. (Figura 4) Se comenta el caso con el cirujano responsable, indicando cambio de la sonda vesical ya que no se disponía en el informe de traslado del paciente el día en que fue pautada e insertada la sonda.

Se realiza cambio de sonda vesical sin incidencias, instaurándose de nuevo diuresis normales.

Diagnóstico del enfermero: **retención urinaria (00023)**. vaciado incompleto de la vejiga⁵.

Características:

- Distensión vesical.
- Micción frecuente y pequeña.
- Goteo.
- Orina residual.
- Disuria.
- Incontinencia por rebosamiento.

Factores relacionados:

- Obstrucción.

Discusión

A raíz de lo expuesto anteriormente y centrándonos en una Unidad de Enfermería de Urología, tenemos la oportunidad de ampliar nuestro abanico de herramientas, si sumamos la utilización de los diversos y múltiples test de valoración de sintomatología del aparato urinario inferior en el varón. Quizás el *International Prostate Symptoms Score*, (IPSS) sea el más extendido y utilizado a nivel mundial. Es un test en el que el paciente debe auto cumplimentar, pero la experiencia nos dice que para un porcentaje muy elevado de pacientes es tarea imposible. (Figura 1) En este caso, el papel de la enfermera es crucial para ayudar y aclarar dudas a nuestro paciente, intentando siempre no influir sobre sus respuestas, lo que alteraría su eficiencia. Para terminar, solo quiero recalcar que, si la Unidad de Enfermería de Urología dispone de un sencillo uroflujómetro, la obtención de una curva de uroflujometría (Figura 2) complementa de manera absoluta todo el arsenal diagnóstico que podemos pedir para realizar diagnósticos enfermeros de altísima calidad y exactitud.

Para poder realizar un uso más extendido del ecógrafo por parte de las enfermeras es necesaria una implicación por parte de las direcciones de enfermería tanto en la dotación del material como en la formación necesaria para poder llevarlo a cabo.

Actualmente, la oferta formativa no es muy amplia y el precio es elevado, por lo que es necesario el apoyo institucional para

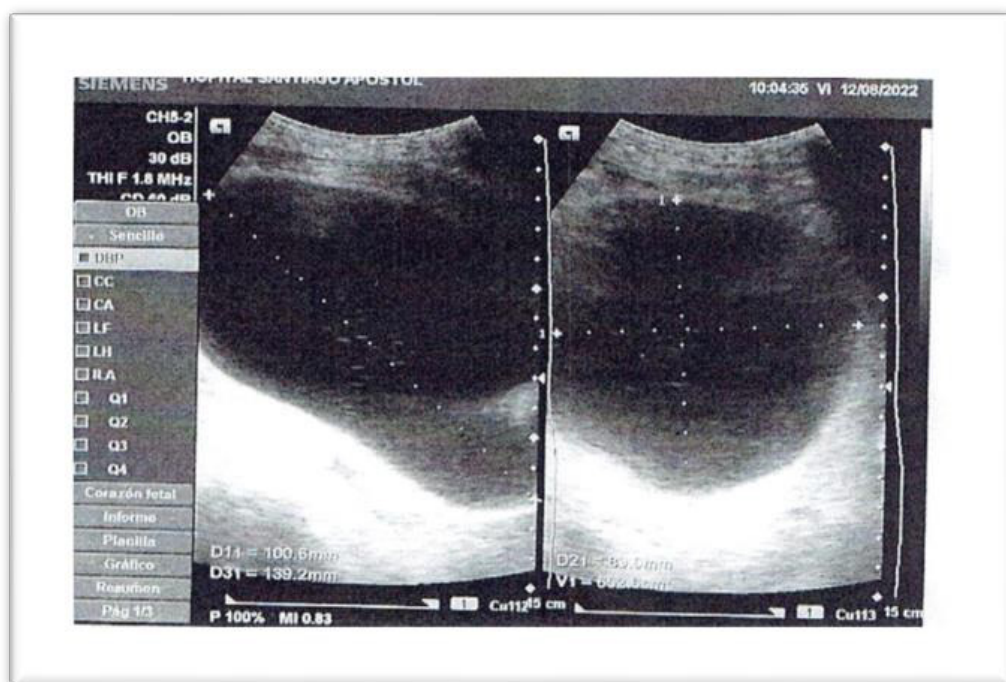


Figura 4. Ecografía vesical postmiccional con gran residuo.

poder realizar la formación dentro del centro de trabajo, dentro de los planes formativos del personal de enfermería.

Financiamiento

El presente artículo no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial o con ánimo de lucro.

Conflicto de interés

La autora declara no tener conflicto de interés.

Responsabilidades éticas

- **Protección de personas y animales.** La autora declara que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.
- **Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** La autora confirma que han obtenido el consentimiento informado de los pacientes para la realización del estudio y cuenta con la aprobación del Comité de Calidad y

Docencia del Hospital Santiago Apóstol, Miranda de Ebro, Burgos, España.

Referencias

1. Mora, AG. Innovaciones tecnológicas en enfermería. *Enfuro* 2.002; 84: 24–8.
Camacho Bejarano, R; Calvo González, G; Romero Ruiz A. Nuevas perspectivas profesionales: la enfermera de práctica avanzada en Urología. *Enfuro* 2.014; 126: 4-12.
2. González De Peña JP. Utilidad de la ecografía en técnicas de enfermería. Trabajo Fin de Grado Universidad de Valladolid Facultad de Enfermería. 2015; 30.
3. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias (LOPS).
4. Páez, A; Juárez, N; Marín, M; Del Vigo, S; Redondo, E; Durán M. Análisis de concordancia de los diagnósticos ecográficos del personal de enfermería urológica. *Arch. Esp. Urol.* 2012; 65 (10): 872-878.
5. Nanda International. *Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación.* 2.021-2.023. 12ª Edición Española. Barcelona: Elsevier; 2021.