

## HISTORIA UROLÓGICA HISPÁNICA

# Historia del cambio de posición de Prono a Supino para el acceso percutáneo: una revolución en la Urología

Carlos Mora-Cevallos <sup>1\*</sup>, Benjamín Blasco <sup>1</sup>, Manuel Ramírez <sup>1</sup>, Victoria Capape <sup>1</sup>, Jorge Subirá <sup>1</sup>, Aida Montero <sup>1</sup>, Andrea Palacios <sup>1</sup>, Jaime Antón <sup>1</sup>, Elena Román <sup>1</sup>, Gonzalo Abril <sup>1</sup>, Alberto Úcar <sup>1</sup>, Francisco Monzón <sup>1</sup>, Carlos Murillo <sup>1</sup>, Carmen Ambroj <sup>1</sup>, Ángel Elizalde <sup>1</sup>, José Ignacio Hijazo <sup>1</sup>, Jorge Rioja <sup>1</sup>, Javier Elizalde <sup>1</sup>, María del Pilar Medrano <sup>1</sup>, Carlos Blanco <sup>1</sup>, Rut Sieso <sup>1</sup>, Laura Muñiz <sup>1</sup>, Javier García <sup>1</sup>, Paula Gayarre <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Urología del Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa", Zaragoza.

\* Correspondencia: [carlos\\_mc12@msn.com](mailto:carlos_mc12@msn.com)

**Resumen:** El desarrollo de diferentes técnicas que nos permitan tener un acceso percutáneo seguro y confiable a los cálices renales se convirtió en uno de los grandes avances de la endourología. En 1987 José Gabriel Valdivia Uria propone el cambio de posición del decúbito prono al decúbito supino por primera vez, cambiando varios paradigmas de aquella época. En este artículo describiremos por qué y cómo se propuso por primera vez la posición en decúbito supino y su desarrollo posterior, también reconocemos el gran aporte de su autor principal Gabriel Valdivia, quien ha sido y es una fuente de ejemplo e inspiración.

**Palabras Clave:** Urología, Acceso percutáneo, Decúbito supino, Posición de Valdivia.

**Abstract:** The development of different techniques that allow us to have safe and reliable percutaneous access to the renal calyces became one of the great advances in endourology. In 1987 for the first time José Gabriel Valdivia Uria proposed the change of position, from the prone position to the supine, changing with these several paradigms of that time. In this article we will describe how and why was proposed de supine position and the development over the time. We also recognize the great contribution of its main author Gabriel Valdivia, who has been and continue being a source of example and inspiration.

**Keywords:** Urology, Percutaneous access, Supine position, Valdivia position.

**Cita del Artículo:** Mora-Cevallos, C.; Blasco, B.; Ramírez, M.; Capape, V.; Subirá, J.; Montero, A.; Palacios, A.; Antón, J.; Román, E.; Abril, G.; Úcar, A.; Monzón, F.; Murillo, C.; Ambroj, C.; Elizalde, A.; Hijazo, J.I.; Rioja, J.; Elizalde, J.; Medrano, M.P.; Blanco, C.; Sieso, R.; Muñiz, L.; García, J.; Gayarre, P. Historia del cambio de posición de Prono a Supino para el acceso percutáneo: una revolución en la Urología. *Historia Urológica Hispánica*. 2023, Vol. 2; Art. 8.

**Revisores del Artículo:** Gaspar Ibarluzea, José Gabriel Valdivia Uria.

ISSN 2951-9292

**Copyright:** © Asociación Española de Urología (AEU), Oficina de Historia.

*"La medida de la inteligencia es la capacidad de cambiar"* A. Einstein.

## 1. Introducción

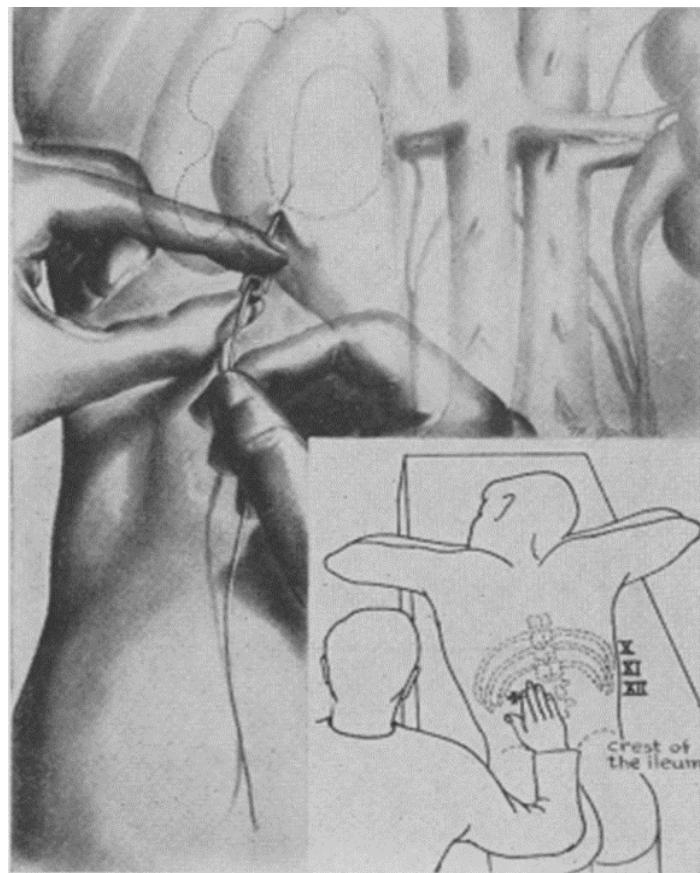
Actualmente el acceso percutáneo a la vía urinaria superior constituye una vía de abordaje de uso rutinario para tratar las diferentes patologías urológicas. Para poder hablar del presente actual de esta técnica quirúrgica resulta imprescindible entender los hitos importantes de la historia. A pesar de que ha transcurrido mucho tiempo desde su descripción, el acceso percutáneo a la vía urinaria superior sigue siendo hoy en día un tema de

debate en los distintos foros urológicos, lo cual reafirma la importancia de esta técnica en nuestro campo.

El cambio en la posición del paciente del decúbito prono al decúbito supino para el acceso percutáneo, fue una decisión valiente, que en su momento representaba un cambio de todos los paradigmas establecidos hasta ese entonces. Como todo cambio tenía sus defensores y detractores es por eso que lo consideramos como una revolución en la urología, en la cual su actor principal fue José Gabriel Valdivia Uría, quien sin duda es un gran mentor que ha plasmado su huella en muchos urólogos.

## 2. Inicios del abordaje percutáneo de la vía urinaria superior

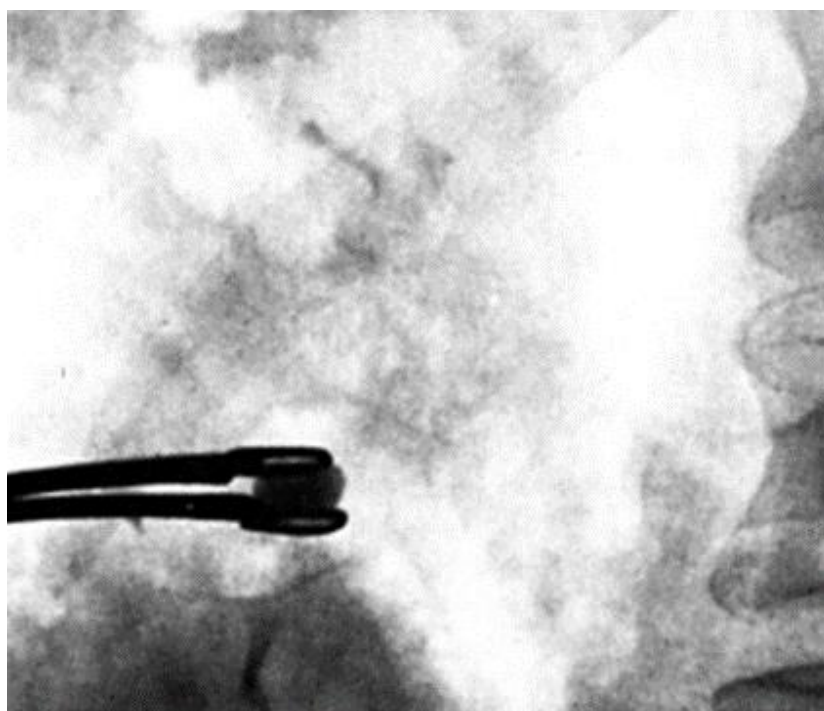
Para hablar del acceso percutáneo es importante remontarnos al año de 1955. En ese entonces Goodwin, radiólogo de profesión, intentando hacer una arteriografía renal punccionó accidentalmente la pelvis renal de un riñón hidronefrótico, obteniendo de esta manera orina. A partir de ese momento se describe la técnica del acceso percutáneo a la vía urinaria superior con el paciente en decúbito prono [1] (Figura 1).



**Figura 1.** Técnica y marcas de la primera nefrostomía percutánea. Goodwin, W. E.; Casey, W. C.; Woolf, W. 1955 (Ref. 1).

Posteriormente Ferstrom y Johannson, en 1976, describen la primera extracción litiásica a través de un acceso percutáneo haciendo uso de pin-

zas de extracción [2] (Figura 2). En 1981 Alken, Wickham y Clayman difunden la técnica de acceso percutáneo, publicando varias series de nefrolitotomías percutáneas que se realizan con un litotriptor ultrasónico [3-5]. En 1984 Jiménez Cruz, Soler Roselló y José Vicente describen las primeras ne-frolitotomías percutáneas realizadas en España. Posteriormente en los siguientes años la técnica se difunde, se implementa y se desarrolla progresivamente en los distintos centros hospitalarios del mundo y en España [6-8]. Hasta estos momentos la técnica se la describía con el paciente en posición de decúbito prono.



**Figura 2.** Primera extracción litiásica a través de acceso percutáneo. Fernström, I.; Johansson, B. 1976 (Ref. 2).

### **3. Controversias entre posición decúbito supino y decúbito prono**

A pesar del desarrollo progresivo de la técnica, siempre se realizó con el paciente en decúbito prono, siendo ya en su momento una de las pocas cirugías de órganos retroperitoneales que se continuaban realizando en esta posición [9] (Figura 3). Esta posición se justificaba basándose en las ventajas de tener un acceso directo a la zona lumbar, un amplio campo de trabajo, facilidad para puncionar los cálices posteriores y aparentemente menor riesgo de lesionar asas intestinales. Sin embargo, al mismo tiempo había que enfrentar muchas dificultades en el posicionamiento y preparación del paciente, por ser una posición anti fisiológica que comprometía al sistema circulatorio y respiratorio dificultando de esta manera el manejo por parte del equipo de anestesia. A pesar de estas desventajas nadie se cuestionaba o se planteaba realizar un cambio en la posición del paciente.



**Figura 3.** Paciente en decúbito prono para el acceso percutáneo.

#### **4. Los inicios de la posición en decúbito supino**

En el año 1986 Gabriel Valdivia Uría, en ese momento jefe de servicio de urología del Hospital Clínico Lozano Blesa en conjunto con sus colaboradores, se cuestionaron el posicionamiento del paciente en decúbito prono ante las evidentes dificultades que esta posición generaba. Es entonces cuando se presenta por primera vez en el LI Congreso Nacional de Urología, celebrado en Pamplona el 25 de mayo de 1986, una comunicación en donde se proponen mejoras técnicas incluyendo la colocación del paciente en decúbito supino (Figura 4) tras ciertas recomendaciones realizadas por H. J. Reuter en la Reunión Nacional de Endoscopia Urológica, celebrada en Madrid ese mismo año.

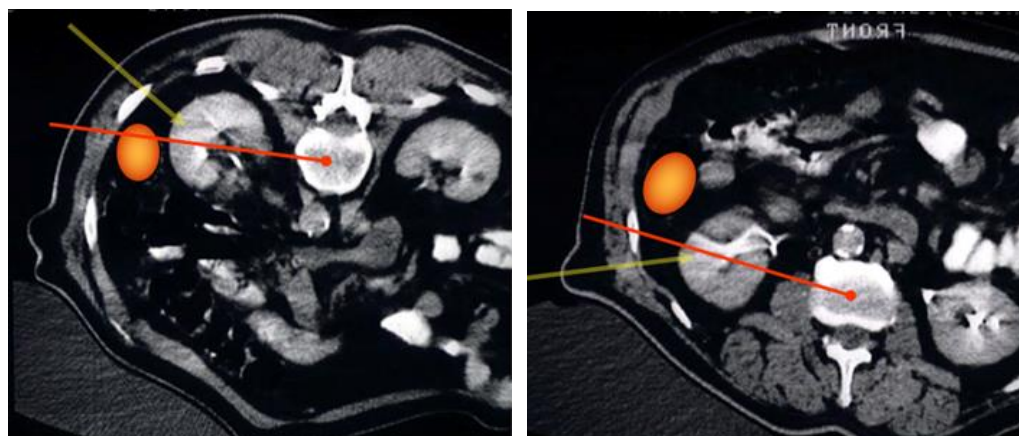


**Figura 4.** Paciente en decúbito supino para el acceso percutáneo.



En 1987 se publica en Archivos Españoles de Urología “Nefrolitotomía Percutánea: Técnica simplificada”. En este artículo, con una revisión de 16 pacientes, se describe las modificaciones referentes a la posición del paciente y la técnica anestésica utilizada. La posición utilizada para todos los casos del estudio fue en decúbito supino con colocación de bolsa de suero de 3 litros entre cadera y hombro, con ligera inclinación lateral bajo anestesia local y sedación analgésica sin intubación traqueal. Se destacaban las ventajas de la posición en decúbito supino como son las facilidades del posicionamiento del paciente, acceso favorable a la vía aérea, bajas presiones a nivel del sistema urinario, facilidad de lavado de fragmentos litiasis, e incluso comodidad para el cirujano [10].

En 1990 con 287 pacientes revisados se publica en la revista Journal of Urology bajo un título que estimulaba el debate el artículo: “*Why is percutaneous nephroscopy still performed with the patient prone?*”. Destacan en este artículo imágenes realizadas con tomografía axial computarizada con el paciente en decúbito supino en donde se evidencia la baja probabilidad que existe de lesionar asas intestinales y se describe con más detalles la probabilidad de lograr un acceso combinado a la vía urinaria [11] (Figura 5).



**Figura 5.** Tomografía axial computarizada. (A) Paciente en decúbito pron; (B) Paciente en decúbito supino. Se muestra la posición del colon (Ref. 11).

Finalmente, la publicación de mayor relevancia científica fue publicada por Gabriel Valdivia en 1998 en el *Journal of Urology*, donde revisa la técnica y las complicaciones tras 557 procedimientos realizados en decúbito supino [12].

## 5. El desarrollo imparable de la posición en decúbito supino

A partir de la puesta en marcha del posicionamiento del paciente en decúbito supino, en España y en diferentes sitios del mundo, se inicia un desarrollo de la técnica por diferentes urólogos como Gaspar Ibarlucea, José Heriberto Amón, Francisco Pedro Juan Daels, entre otros [13-15].

Gaspar Ibarlucea y sus colaboradores, en el año 2007 publican oficialmente en el *British Journal of Urology*, una variante a la posición supina de Valdivia (posición supina de Valdivia modificada por Galdakao). Una posición que permite el acceso integral simultáneo a la vía urinaria por vía lumbar y por vía retrógrada transuretral [15] (Figura 6).



**Figura 6.** Cuadro donado por el Servicio de Urología del Hospital de Galdakao-Usansolo, Bizkaia a Gabriel Valdivia donde se observa la posición supina de Valdivia modificada por Galdakao.

Frase de Gaspar Ibarlucea tomada del libro *Manual práctico de cirugía renal percutánea en supino* [16]: “Un día a finales de 1992 o principios de 1993, cansado de tantas maniobras de colocación, en un caso de un paciente con litiasis en el lado izquierdo, recordando lo que hacía el Dr. Gabriel Valdivia coloqué una bolsa de suero de irrigación llena de aire bajo el flanco del paciente”

Finalmente, en el año 2012 se acepta y se integra la posibilidad de colocar al paciente en decúbito supino a las guías de la *European Urological Association*, destacando como ventajas de esta técnica el menor tiempo quirúrgico, la comodidad para el cirujano, las ventajas anestésicas y la posibilidad de realizar un acceso combinado a la vía urinaria superior.

## 6. Reconocimiento a un gran maestro

En el año 2016 Peter Alken en una revisión literaria reconoce las ventajas de colocar al paciente en decúbito supino mediante la siguiente frase: “Colocar al paciente en decúbito prono fue un error sin embargo es un error difícil de corregir en el momento actual” [17].

Actualmente diferentes centros hospitalarios en todo el mundo incluido el nuestro realizamos el acceso percutáneo a la vía urinaria superior con el paciente en decúbito supino, aprovechándonos así de sus ventajas y bondades quirúrgicas, que no hubieran sido posibles si una mente brillante no hubiera tenido la valentía de proponerla y dar el primer paso.

Es por ese motivo que múltiples urólogos de diferentes centros reconocen el gran aporte que realizó Gabriel Valdivia al mundo de la urología, no solo reconocen su aporte en este campo, también reconocen su gran capacidad de enseñanza, persistencia, convicción, amabilidad y caballerosidad, características que junto con los valores humanos definen a un verdadero mentor de la medicina y de la urología (Figura 7).



**Figura 7.** Imagen de Gabriel Valdivia con una óptica de enseñanza.

Debido a los múltiples aportes en la urología, tanto en el campo de la investigación como en la docencia, Gabriel Valdivia Uría, fue reconocido recibiendo la medalla Francisco Díaz, en el LXXXVI Congreso Nacional de Urología celebrado en Granada-Jaén en mayo del año 2023. Esta medalla es, sin duda alguna, la máxima condecoración que otorga la Asociación Española de Urología. La intachable trayectoria profesional, médica, docente e investigadora del profesor Gabriel Valdivia fueron los méritos principales para dicho reconocimiento, orgullo de toda la Urología española.

Para nosotros como integrantes del servicio de urología del hospital Clínico Lozano Blesa no podemos sentirnos más orgullosos de este



galardón que ha recibido nuestro maestro y mentor Gabriel Valdivia. Quien a pesar de su jubilación continúa siendo un consejero, fuente de inspiración, de energía y de motivación para cada una de las generaciones de urólogos que pasan por los quirófanos y pasillos del Hospital Clínico Lozano Blesa (Figura 8).



**Figura 8.** Servicio de Urología del Hospital Clínico Lozano Blesa: (A) En el año 1997; (B) en el año 2021.

*La urología y el servicio de nuestro hospital le debemos mucho.  
Gracias Dr. Valdivia*



**Contribución de los autores:** Los autores han contribuido al diseño metodológico, adquisición de datos, escritura y preparación del manuscrito; así como a la revisión y edición del mismo. El autor ha leído y está de acuerdo con la publicación del manuscrito en esta versión.

**Financiación:** El presente artículo no ha recibido financiación externa.

**Conflicto de Interés:** No existe conflicto de interés debido a la realización de este trabajo.

**Agradecimientos:** Los autores agradecen al Dr. Gabriel Valdivia Uria su ejemplo de vida profesional y le dan la enhorabuena por la medalla Francisco Díaz otorgada por la Asociación Española de Urología y por la Fundación Puigvert.

## Bibliografía

1. Goodwin, W.E.; Casey, W.C.; Woolf, W. Percutaneous trocar (needle) nephrostomy in hydronephrosis. *J. Am. Med. Assoc.* 1995; 157: 891-894.
2. Fernstrom, I.; Johansson, B. A New Extraction Technique. *Scand. J. Urol. Nephrol.* 1976, 10: 257-259.
3. Alken, P.; Hutschenreiter, G.; Günther, R.; Marberger, M. Percutaneous stone manipulation. *J Urol.* 1981; 125: 463-466.
4. Wickham, J.E.A.; Miller, R.A. *Percutaneous Renal Surgery.* Churchill Livingstone, London, 1983.
5. Clayman, R.; Castaneda-Zuniga, W. Nephrolithotomy: Percutaneous removal of renal calculi. *Urol. Radiol.* 1984; 6: 95-112.
6. Jiménez Cruz FJ. "Litotricia renal percutánea". Película presentada en el XLIX Congreso Nacional de Urología. Salamanca. 1984.
7. Soler Roselló, A.; Banus, J.M.; Morote, J.; Palou J. Nuestra experiencia en nefrolitotomía percutánea. Comunicación al L Congreso Nacional de Urología. Puerto de la Cruz. Tenerife. 1985.
8. Vicente, J.; Izquierdo, F. Cirugía endoscópica de la litiasis del aparato urinario superior. *Actas Urol Esp.* 1984; 8: 345-352.
9. Rivillas-Miranda, N.; Yepes, C.; Valencia, J.; Cabrales Hessen, M. Historia y actualidad de las diferencias entre la posición prono y supino en nefrolitotomía percutánea. *Rev Urol Colomb.* 2018; 27: 223-232.
10. Valdivia Uria, J.G.; Lanchares Santamaría, E.; Villarroya Rodríguez, S.; Taberner Llop, J.; Abril Baquero, G.; Aranda Lassa, J.M. Nefrolitotomía percutánea: Técnica simplificada. *Arch Esp Urol.* 1987; 40: 177-180.
11. Valdivia, J.G.; Valer, J.; Villarroya, S. et al. Why is percutaneous nephroscopy still performed with the patient prone? *J. Endourol.* 1990; 4: 269-277.
12. Valdivia Uría, J.G. Technique and complications of percutaneous nephroscopy: Experience with 557 patients in the supine position. *J Urol.* 1998; 160: 1975-1978.
13. Amón Sesmero, J.H.; Del Valle González, N.; Conde Redondo, C. Comparación entre la posición de Valdivia y la posición prona en la nefrolitotomía percutánea. *Actas Urol Esp.* 2008; 32: 424-429.
14. Ibarlucea, G.; Scoffone, C.; Cracco, C.; Poggio, M.; Porpiglia, F.; Terrone, C. et al. Supine Valdivia and modified lithotomy position for simultaneous anterograde and retrograde endourological access. *Br J Urol.* 2007; 100: 233-236.

15. Daels, F.; González, M.S.; Garcia Freire, F.; Jurado, A. Percutaneous lithotripsy in Valdivia Galdakao decubitus position: Our experience. *J. Endourol.* 2009; 23: 1615-1620.
16. Ibarluzea González, G.; Pérez, D.; Gamarra, F.M.; Llanes, L.; Juarez Soto, A. Manual práctico de cirugía renal percutánea en supino. Boston Scientific, Bilbao, 2013.
17. Cracco, C.M.; Alken, P.; Scoffone, C.M. Positioning for percutaneous nephrolithotomy. *Curr Opin Urol.* 2016; 26: 81-87.