

# La utilidad de la ecografía transrectal en el diagnóstico de las anomalías de los estados intersexuales

J.A. Blanco<sup>1</sup>, C. Pérez<sup>2</sup>, M. Jiménez<sup>2</sup>, J. Bel<sup>3</sup>, A. Castellví<sup>1</sup>, R.M. Isnard<sup>1</sup>, J.M. Casasa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía Pediátrica. <sup>2</sup>Servicio de Ginecología. <sup>3</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Universitario «Germans Trias i Pujol». Badalona, Barcelona.

**RESUMEN: Introducción:** Entre la exploración de los genitales externos y la visión directa, por laparoscopia, de los genitales internos, nos queda un punto oscuro que es el suelo pélvico, y saber si en esta zona hay o no vagina, cómo es y dónde aboca. El motivo de este trabajo es presentar nuestra experiencia con la ecografía transrectal, que nos permite una exploración muy buena del suelo de la pelvis.

**Material y métodos:** Presentamos seis pacientes de edades comprendidas entre los 16 meses y los 19 años, con los diagnósticos de: hiperplasias suprarrenales congénitas (HSC), tres; disgenesias gonadales, dos, y una agenesia de vagina (S. Rokitanski). Bajo sedación se realizó ecografía transrectal con ecógrafo (Aloka SSD650) transductor vaginal de 7,5 MHz.

**Resultados:** En un caso de HSC (16 meses) la ecografía transrectal nos mostró el abocamiento vaginal a uretra, pudiendo medir la distancia había desde el esfínter vesical. En las otras dos HSC corregidas ya quirúrgicamente, la ecografía transrectal nos mostró claramente la vagina (longitud y calibre). En las dos disgenesias gonadales (hermanas), de 11 y 19 años. La primera sometida a vulvaginoplastia, se valoró longitud de la vagina y la hermana que presentaba unos genitales relativamente normales, se confirmó la presencia de la vagina y su unión con el útero. La agenesia vaginal en la que se había realizado una neovagina con membrana amniótica, que abocó a un cuadro de hematometra debido a una estenosis, la ecografía transrectal no fue una ayuda fundamental para realizar dilataciones vaginales.

**Conclusiones:** La ecografía es una técnica asequible, que da una información completa y detallada de las estructuras genitales que atraviesan el suelo de la pelvis, difícil de explorar por otros medios. La realizamos bajo sedación por la edad de los pacientes por su idiosincrasia. La experiencia está en sus inicios pero convencidos que llegará a sustituir el genitograma.

**PALABRAS CLAVE:** Ecografía transrectal; Malformaciones vaginales; Estados intersexuales; Hiperplasia suprarrenal congénita; Disgenesia gonadal; Agenesia vaginal.

## THE USEFULNESS OF THE TRANSRECTAL ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSTIC OF THE ANOMALIES OF INTERSEXUAL STATES

**ABSTRACT: Introduction:** Between the external genital exploration and the internal genital direct vision, through laparoscopy, there is a black

**Correspondencia:** José A. Blanco Domínguez, C/ Bruc 69, 2º 1ª, 08009 Barcelona.

Recibido: Junio 2002

Aceptado: Agosto 2002

point which is the pelvic floor; we have to know whether there is a vagina or not, what it is like and where it arrives at.

The reason for this research is to present our experience with the transrectal ecography, which allows us a very good exploration of the pelvic floor.

**Material and methods:** We present 6 patients, the youngest is 16 months old and the oldest is 19 years old, who have a diagnostic of 3 congenital adrenal hyperplasia (HSC), 2 gonadal dysgenesis and 1 vaginal agenesis (S. Rokitanski). Under sedation, we carried out a transrectal ecography with Aloka SSD650 ecograph and 7.5 MHz vaginal scanner. Ultrason.

**Results:** In case of HSC (16 months old), the transrectal ecography showed the vaginal arrival at the urethra and we were able to measure the distance from the external sphincter. In the other two HSC, which had been surgically corrected, the transrectal ecography clearly showed the vagina (length and calibre). In the two gonadal dysgenesis (two 11- and 19-year-old sisters, the first of whom had undergone vulvo-vaginoplasty, we appreciated the length of the vagina and, in the case of the sister with a relatively normal vagina, we confirmed the presence of the vagina connected to the uterus. In the vaginal agenesis, in which a neovagina with amnion membrane had been carried out, which, in its turn, ended in a situación of hematometra due to a stenosis, the transrectal ecography was really helpful to obtain vaginal dilatations.

**Conclusions:** Ecography is an easily available technique and provides both through and detailed information of the genital structures going through the pelvic floor, a zone which is otherwise difficult to explore. It was done under sedation for the patient's age and idiosyncrasy. The experience has just started but we are sure that in the future it will replace the genitograma.

**KEY WORDS:** Transrectal ultrasonography; Vaginal malformation; Intersexual states; Congenital adrenal hyperplasia; Gonadal dysgenesis; Vaginal agenesis.

## INTRODUCCIÓN

Unos genitales externos ambiguos son el signo principal para detectar un estado intersexual. Entre la exploración de los genitales externos y la visión directa, por laparoscopia, de los genitales internos, nos queda un punto oscuro que es el suelo pélvico y en esta zona saber si hay o no vagina, cómo es y dónde aboca.

**Tabla I** Resumen de la casuística. Hiperplasia suprarrenal congénita (HSC), disgenesia gonadal (DG), agenesia vagina (Ag. Vagina), resonancia nuclear magnética (RNM)

Nº caso	Diagnóstico	Edad	Cirugía	Abocamiento de la vagina	Eco transrectal longitud vaginal	Otras
1	HSC	16 m	Ninguna	Uretra	1,7 cm	Genitograma (-) Uretroscopia (+)
2	HSC	9 a	Clitoro-vulvovaginoplastia	Periné	7,3 cm	Eco pélvica (-)
3	HSC	10 a	Clitoro-vulvovaginoplastia	Periné	9 cm	Eco pélvica (-)
4	DG	11 a	Vulvovaginoplastia	Periné	7 cm	Eco pélvica (-)
5	DG	17 a	Ninguna	Periné	11,5 cm	RMN (-)
6	Ag. vagina	13 a	Neovagina	Periné	10,7 cm	Colposcopia

El motivo de este trabajo es presentar nuestra experiencia con la ecografía transrectal, que nos permite una exploración muy buena del suelo de la pelvis. Aporta además datos importantes para el diagnóstico y, sobre todo, para indicar el tipo de técnica quirúrgica para realizar la plastia vaginal, así como comprobar los resultados y las complicaciones.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos seis pacientes de edades comprendidas entre los 16 meses y los 19 años, con los diagnósticos de hiperplasia suprarrenal congénita (HSC), tres; disgenesia gonadal, dos, y una agenesia de vagina (S. Rokitanski). Bajo sedación se realizó ecografía transrectal con ecógrafo (Aloka SSD650) transductor vaginal de 7,5 MHz.

## RESULTADOS

Los resultados de nuestros casos quedan reflejados en la tabla I. En esta tabla se muestra: el diagnóstico, el tipo de tratamiento quirúrgico si se ha realizado, y dónde abocaba la vagina.

En uno de los casos de HSC de 16 meses (caso nº 1) la ecografía transrectal nos mostró el abocamiento vaginal, pudiendo medir la distancia desde esfínter externo vesical, que fue de 1,7 cm (Fig. 1).

Colocamos sonda de Foley del número 6 ureteral hasta vejiga, inflando el balón, mediante uretroscopia visualizamos orificio en cara posterior de uretra donde aboca vagina, por el que se coloca fogarthy del número 4, inflando el balón.

Marcamos la sonda de Foley y el fogarthy a nivel del orificio perineal; tras la retirada de ambas sondas pudimos comprobar que la diferencia de medida de la parte posterior del

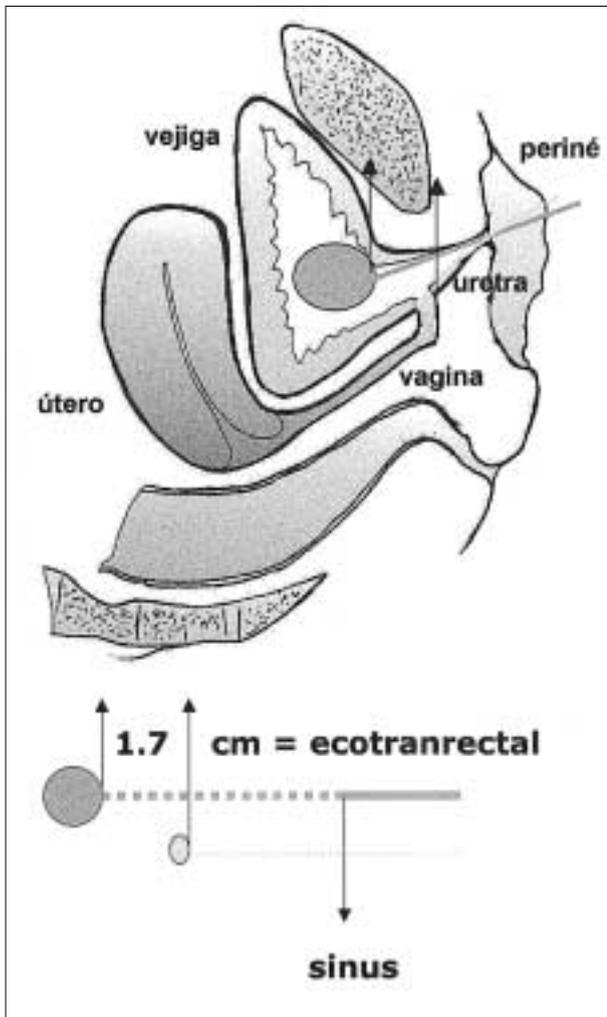


**Figura 1.** Ecografía (caso 1); paciente con HSC, cuya vagina no aboca a periné. La ecografía muestra vagina que aboca a uretra y tiene una longitud de 1,7 cm.

globo a la marca realizada a nivel del orificio exterior; entre la sonda de Foley y el fogarthy coincidía exactamente con la medición realizada mediante la ecografía transrectal, que fue de 1,7 cm (Fig. 2). En esta paciente se había intentado conocer el abocamiento de vagina a uretra en dos ocasiones, a los 6 y 18 meses de edad, mediante genitograma, habiendo fracasado en ambos intentos.

En las otras dos pacientes con HSC (casos 2 y 3), ya tratadas quirúrgicamente, la ecografía transrectal efectuada en edad prepuberal nos mostró la longitud y calibre de la vagina. La longitud obtenida por ecografía fue en ambos casos similar a la obtenida mediante los tallos de Hegar, si bien éstas dan unos resultados menos exactos, la ecografía nos permite, además, una visión de la unión uterovaginal.

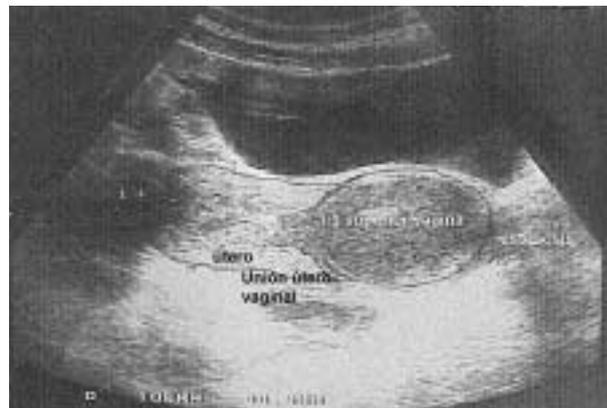
De las dos disgenesias gonadales, hermanas, casos 4 y 5, la menor fue diagnosticada en época neonatal por unos ge-



**Figura 2.** Caso nº 1; HSC con vagina abocada a uretra; comprobación del resultado de la ecografía transrectal.

nitales ambiguos; quirúrgicamente sólo precisó de la vulvovaginoplastia; con la ecografía transrectal se valoró el estado de la vagina en el momento de iniciar el tratamiento sustitutorio en la prepubertad. La otra paciente con disgenesia gonadal (caso 6) se diagnosticó a los 17 años por una amenorrea primaria y presentaba unos genitales externos normales; la ecografía transrectal nos permitió visualizar claramente la unión uterovaginal y todo el trayecto vaginal. La laparoscopia mostraba un útero pequeño, trompas y ausencia de gónadas.

La paciente con agenesia vaginal, a los 11 años presentó un cuadro de dolor abdominal localizado en hipogastrio, por lo que acudió a un servicio de urgencias donde fue diagnosticada de hematometra y ausencia de vagina; se creó una vía para drenarla. Posteriormente se realizó una neovagina con membrana amniótica. En el postoperatorio se presentó un proceso infeccioso de la plastia vaginal teniendo que retirar el tutor. Volvió a presentar un cuadro de dolor abdominal, similar al que había presentado antes del primer desbri-



**Figura 3.** Ecografía que muestra la unión útero-vaginal y una zona de estenosis vaginal.

damiento y ecográficamente se objetivó una hematometra que, tras un tacto vaginal, drenó mejorando la clínica. Sospechamos que los cuadros de dolor abdominal agudo que se repetían periódicamente podrían deberse a una estenosis vaginal más o menos extensa, consecuencia de que la neovagina que se había infectado en el postoperatorio. La ecografía pélvica clásica no nos permitía una visión de la vagina; consultados los especialistas del diagnóstico por la imagen sugirieron que la prueba complementaria más adecuada sería la resonancia nuclear magnética, pero una vez realizado fue difícil de informar por dos motivos fundamentales: la poca experiencia en este tipo de patologías y porque las imágenes obtenidas no eran suficientemente aclaratorias.

Durante una temporada y para evitar otros procesos agudos de hematometra se le fueron realizando dilataciones vaginales con tallos de Hegar, a ciegas, ya que no sabíamos si lo que dilatábamos era vagina, una falsa vía o útero. Ante esta situación tan anómala y teniendo en cuenta que la ecografía vaginal por la estenosis no era factible, decidimos probar con la ecografía transrectal para valorar qué información nos daba. La ecografía transrectal nos fue de una ayuda inestimable para realizar unas correctas dilataciones vaginales, ya que tras la visualización del extremo distal del útero encontramos un trayecto vaginal de 10,7 cm, una zona de estenosis de 3,3 cm volvía a ensancharse hasta llegar al abocamiento perineal (Fig. 3).

## DISCUSIÓN

La utilización de la ecografía transrectal se nos ocurrió al realizar las dilataciones vaginales de la paciente con agenesia vaginal, después de el fracaso de la ecografía pélvica convencional y la RNM que nos informó que a unos centímetros de la unión útero-vaginal, se perdía el trayecto vaginal en una especie de fístula configurado por un tejido irregular<sup>(1, 2)</sup>. La ecografía transrectal nos permitió una visualización de todo el trayecto vaginal y localizar la estenosis de la misma.

Satisfechos por el resultado obtenido revisamos la bibliografía, comprobando que la ecografía transrectal se utilizaba y era una prueba complementaria, fundamentalmente en hombres, para visualizar la patología de la uretra (próstata, vesículas seminales), y en mujeres para el control de las gónadas después de tratamiento de fertilización.

Posteriormente utilizamos la ecografía transrectal en las otras cinco pacientes, porque pensamos que era el mejor método para explorar esta zona anatómica del suelo de la pelvis, con las barreras óseas por delante el pubis y por detrás el cóccix, más aún en pacientes pediátricas. Al realizar este trabajo repetimos, de forma más meticulosa, la revisión bibliográfica encontrando un trabajo de Fedele y colaboradores sobre 9 casos de malformaciones vaginales: 6 agenesias de vagina y 3 con septos vaginales<sup>(3)</sup>, y otro de López-Resines en el que describe seis casos (3 hemetocolpos y 3 quistes vaginales)<sup>(4)</sup>.

Nuestro trabajo y las publicaciones anteriormente comentadas constatan que la ecografía transrectal es la técnica ideal para explorar todo el trayecto vaginal. Las diferencias con los otros trabajos publicados son: la utilización de la ecografía transrectal para valorar el abocamiento de vagina en uretra; la exploración de tercio inferior de útero, vagina y uretra en pacientes con estados intersexuales, pudiendo sustituir el genitograma; y la edad de las pacientes.

## CONCLUSIONES

La ecografía transrectal es una técnica asequible, que da una información completa y detallada de las estructuras genitales que atraviesan el suelo de la pelvis, difícil de explorar por otros medios. Se realiza bajo sedación por la edad de los pacientes y por su idiosincrasia. La experiencia está en sus inicios pero estamos convencidos de su gran utilidad y que llegará a sustituir el genitograma.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bakri YN, Sugair A, Hugosson C. Bicarbonate nonfused rudimentary uterin horns with functioning endometri and complete cervical-vaginal agenesis: magnetic resonance diagnosis. *Fertil Steril* 1992;**58**:620-621.
2. Fedel L, Dona M, Brioschi D. Magnetic resonance imaging in Mayer-Rokitansky-Kuster-Hause syndrome. *Obstet Gynecol* 1990;**76**:593-596.
3. Fedele L, Potuese A, Bianchi S, Zanconato G, Raffaelli R. Transrectal ultrasonography in the assessment of congenital vaginal canalization defects. *Revista??*
4. López-Resines G, Abascal F, Calabria A, Rico M, Cavero A. Transrectal sonography in the assessment of vaginal pathology: a preliminary study. *J Clin Ultrasound* 1998;**26**:353-356.