

Resultados a largo plazo de la cirugía de hipospadias. Función urinaria, sexual e impacto psicológico

J. Rojas-Ticona¹, G. Zambudio Carmona¹, L. Delmas Benito², M. Fernández-Ibieta¹, P.Y. Reyes Ríos¹, I. Martínez Castaño¹, V. Villamil¹, A. Sánchez Sánchez¹, M.J. Guirao Piñera¹, J.I. Ruiz Jiménez¹

¹Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia, España. ²Universidad de Groningen. Países Bajos.

RESUMEN

Objetivos. Conocer el estado actual de los pacientes intervenidos por hipospadias en nuestra región, para adaptar la técnica quirúrgica a sus necesidades reales.

Material y métodos. Estudio descriptivo y observacional. Se entrevistó a pacientes intervenidos de hipospadias en nuestro hospital entre 1976 y 1996, incidiendo en su función urinaria, sexual e impacto psicológico. Realizamos análisis estadístico descriptivo y comparaciones entre tipos de hipospadias (SPSSv19).

Resultados. 566 pacientes fueron intervenidos de hipospadias en el período estudiado, entrevistándose a 100, con edades entre 18 y 40 años. El 73% fueron distales y 27% proximales. En el 30% el meato no es ortotópico, 10% presenta fístula, 18% presenta algún grado de estenosis y 52% presenta curvatura. El 13% siente haber tenido desventajas en su vida. Consideran su pene diferente en: tamaño (19%), forma glande (17%), curvatura (14%), cicatrices (10%) y orificio más bajo (7%). La satisfacción sexual fue valorada en 8,9 en una escala del 1 al 10, sin diferencias entre los tipos de hipospadias. Los proximales presentan mayores problemas de eyaculación: 42% frente al 11% de los distales. El 68% de los proximales desearían mejorar frente al 20% de los distales, en apariencia (17%), tamaño (11%) y forma de orinar (11%).

Conclusiones. Se mantienen alteraciones anatómicas pero los aspectos que más valora el paciente adulto difieren de los perseguidos en las cirugías que se practicaban. Un porcentaje importante de pacientes se reoperaría de nuevo. Mantener el tamaño del pene y aspecto natural del glande debe ser un objetivo prioritario durante la cirugía de hipospadias.

PALABRAS CLAVE: Hipospadias; Seguimiento; Largo plazo.

LONG-TERM RESULTS OF HYPOSPADIAS SURGERY. URINARY AND SEXUAL FUNCTION, AND PSYCHOLOGICAL IMPACT

ABSTRACT

Objectives. To determine the current status of the patients operated on for hypospadias in our region, in order to adapt the surgical technique to their real needs.

Correspondencia: Dr. Javier Rojas Ticona. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Ctra. Madrid-Cartagena, s/n. 30120 El Palmar. Murcia. E-mail: javrot17@hotmail.com

Trabajo presentado en el 55º Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica celebrado en mayo del 2016 en Oviedo.

Recibido: Mayo 2016

Aceptado: Septiembre 2017

Material and methods. A descriptive and observational study. Interviews were conducted with hypospadias surgery patients in our hospital between 1976 and 1996, focusing on their urinary and sexual function and psychological impact. We performed a descriptive statistical analysis and comparisons between types of hypospadias (SPSSv19).

Results. 566 patients were operated on for hypospadias during the study period, interviewing 100 aged between 18 and 40 years. The 73% were distal and 27% proximal. Of all patients, 30% do not have an orthotopic meatus, 10% have fistula, 18% have some degree of stenosis and 52% have penile curvature. The 13% feel to have had disadvantages in their life. They consider they have a different penis in: size (19%), glans shape (17%), curvature (14%), scars (10%) and lowest hole (7%). Sexual satisfaction was valued at 8.9 on a scale of 1 to 10, with no differences between the types of hypospadias. Proximal hypospadias patients have more ejaculation problems: 42% versus 11% in distal hypospadias. The 68% of the proximal ones would like to improve compared to 20% of the distal in: appearance (17%), size (11%) and way to urinate (11%).

Conclusions. Anatomic abnormalities are maintained but the aspects that values the adult patient differ from those persecuted by practiced surgeries. A significant percentage of patients would try to get another surgery. Keeping the size of the penis and natural appearance of the glans should be a priority in hypospadias surgery.

KEY WORDS: Hypospadias; Follow-up; Long-term.

INTRODUCCIÓN

El hipospadias es la malformación congénita más frecuente del pene, una anomalía de la uretra masculina que se abre en la superficie ventral del pene⁽¹⁾. La posición del meato uretral puede variar entre cualquier parte entre el glande y el periné. Afecta a 1 de cada 250-300 recién nacidos. Sin tratamiento, estos pacientes presentan un chorro urinario dirigido a los pies que les obliga a orinar sentados o con el pene dirigido hacia arriba, la curvatura peneana dificulta la penetración, que puede ser dolorosa, y puede contribuir con problemas de infertilidad. Todo esto afecta el desarrollo psicosexual del niño y del adolescente.

La variabilidad en la anatomía del hipospadias justifica la enorme cantidad de técnicas quirúrgicas existentes para su corrección. Asimismo, estas han evolucionado conforme los

Tabla I. Descripción muestra.

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desv. tít.
Edad	18	40	28,37	5,872
Numero de cirugías	1	13	2,44	2,115
Edad 1ª cirugía (años)	0	9	3,51	1,987
Edad 2ª cirugía (años)	1	11	5,09	2,230

Tabla III. Función urinaria y alteración de la anatomía.

Variable	n	%
Meato en posición normal	71	71,0%
Fístula	10	10,0%
Estenosis	18	18,0%
Orina en dirección normal	55	55,0%
Curvatura	52	52,0%

conceptos han ido cambiando. Al dejar de considerar la placa uretral como fibrosis y responsable de la curvatura peneana, las técnicas quirúrgicas incorporaron su uso en la creación de la neouretra, mejorando los resultados. Sin embargo, este cambio va más allá, las técnicas clásicas iban en detrimento de la estética del glande y del meato, y son muy escasos los estudios de seguimiento a largo plazo que incluyan la función sexual del pene⁽²⁾ y el impacto psicológico de la cirugía del hipospadias, aspectos que persiguen mejorar las nuevas técnicas quirúrgicas.

El presente trabajo pretende conocer la evolución a largo plazo de los pacientes operados en la Región de Murcia en la edad infantil y que ahora son adultos. Conocer su actual estado anatómico, funcional y psicosexual, así como su valoración del tratamiento quirúrgico recibido, permitirá adaptar las técnicas que empleamos a las necesidades reales del paciente en la edad adulta.

MATERIAL Y MÉTODOS

La cirugía y urología pediátricas en la Región de Murcia ha sido centralizada desde su creación en un solo centro, el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, con lo cual salvo excepciones todos los pacientes operados de hipospadias entre los años 1976 y 1996 se intervinieron en dicho centro. Para realizar el presente trabajo se recogieron todos los protocolos quirúrgicos de pacientes intervenidos en un período de 20 años, entre los años 1976 y 1996 y se seleccionaron los correspondientes a intervenciones de hipospadias, con los cuales se elaboró una base de datos de 566 pacientes.

Mediante el servicio informático del hospital obtuvimos los datos personales de los pacientes, y se consiguieron los

Tabla II. Satisfacción con los resultados de la cirugía.

Satisfacción	Distal n (%)	Proximal n (%)	Total
Insatisfecho	3 (4,1%)	5 (18,5%)	8
Aceptable	12 (16,4%)	11 (40,7%)	23
Bastante satisfecho	58 (79,5%)	11 (40,7%)	69
Total	73	27	100

Chi cuadrado: p < 0,002.

Tabla IV. Aspecto que considera diferente en la anatomía de su pene.

Aspecto	n	%
Tamaño	19	19%
Forma del glande	17	17%
Incurvación	14	14%
Aspecto/cicatrices	10	10%
Meato uretral bajo	7	7%

teléfonos actuales de 125 pacientes. A los pacientes que se logró contactar vía telefónica se les aplicó el cuestionario de seguimiento de cirugía de hipospadias a largo plazo, que se encuentra en el anexo 1.

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS v18. Para comparar algunas variables los pacientes se dividieron en dos grupos: hipospadias distales y proximales. Se utilizó la prueba de chi cuadrado con variables cualitativas y la prueba T para igualdad de medias con variables cuantitativas.

RESULTADOS

Se entrevistó a 100 pacientes con edades entre los 18 y 40 años (Tabla I). La primera intervención de hipospadias se realizó a una edad media de 3,5 años ($\pm 5,8$), no hubo diferencia en la edad de la intervención según el tipo de hipospadias (distal o proximal). Se practicaron una media de 2,4 ($\pm 2,1$) intervenciones por paciente. El hipospadias se corrigió con una única cirugía en 47 pacientes.

El 73% de los hipospadias eran distales y 27% proximales. El 79,5% de los pacientes con hipospadias distales intervenidos manifestaban encontrarse bastante satisfechos con los resultados de la cirugía, dicho porcentaje es del 42,3% en pacientes con hipospadias proximales intervenidos (Tabla II).

En relación a la anatomía de su pene, el 71% de los pacientes manifiestan tener el meato en posición normal (Tabla III). Existen diferentes aspectos anatómicos en los que los pacientes consideran diferente su pene respecto a otros hombres (Tabla IV).

La función sexual y fertilidad se vio afectada en diferentes aspectos (Tabla V). Comparando entre grupos, tener sexo regularmente no se relaciona con el tipo de hipospadias

Tabla V. Función sexual y fertilidad.

Variable	n	%
Sexo regular	80	80%
Desarrollo sexual retrasado	17	17%
Problemas de eyaculación	16	16%
Tiene hijos	28	28%
No tiene hijos y busca tenerlos	17	17%

($p=0,9$). Los pacientes con hipospadias proximal tienen más problemas de eyaculación (29,9%) que los distales (12,3%) ($p<0,001$). Tener hijos no se relaciona con el tipo de hipospadias ($p=0,9$).

En una valoración del 1 al 10 sobre la satisfacción sexual, el valor medio de los hipospadias distales fue de 8,93 ($\pm 1,3$) y de los proximales de 8,92 ($\pm 1,15$) ($p=0,9$ al aplicar la prueba T para igualdad de medias).

Sobre aspectos de afectación psicológica, los pacientes refirieron que: sienten desventaja en su vida el 13%, evitan ser vistos desnudos el 29%, sienten desventaja en su vida sexual el 11% y han recibido comentarios de burla por parte de sus parejas el 8%.

Existe un 32% de pacientes intervenidos que buscan mejoras en sus resultados (Tabla VI), en diferentes aspectos: apariencia en 17%, tamaño en 11%, forma de orinar en 11% y vida sexual en 6%.

Muchos de los pacientes que han buscado información acerca del hipospadias (37%) se operarían nuevamente de ser posible (31%) ($p<0,002$).

DISCUSIÓN

La obtención de resultados a largo plazo después de una cirugía de hipospadias en la infancia es difícil debido al largo tiempo de espera que se requiere para el seguimiento hasta una edad adolescente o adulta. Durante esta larga espera, muchos pacientes se pierden, debido a los cambios de dirección y teléfono que dificultan su contacto. Además, de los pacientes que se encuentran y se establece comunicación, porcentajes bajos como 23,4 o 28% respondieron a las preguntas sobre su malformación en algunos estudios^(3,4). En el presente trabajo se hicieron grandes esfuerzos persuadiendo a los pacientes y garantizando su permanencia en el anonimato, con lo cual se obtuvo una tasa de respuesta cercana al 80%, superior a la literatura. Algunos estudios como los de Autlagne y cols.⁽⁵⁾ y Scarpa y cols.⁽⁶⁾ debaten cuál es la mejor forma de analizar objetivamente los resultados, si con cuestionarios o fotografías y quién debe juzgarlos: los pacientes o los cirujanos. Consideramos, por la alta tasa de respuestas obtenidas que la encuesta telefónica ha sido el método ideal para que el paciente exprese con mayor confianza su valoración en temas como la sexualidad y el impacto psicológico.

Tabla VI. Búsqueda de mejora.

Busca mejorar	Distal n (%)	Proximal n (%)	Total
Sí	17 (23,3%)	16 (59,3%)	32
No	56 (76,7%)	11 (40,7%)	67
Total	73	27	100

Chi cuadrado: $p<0,001$.

La edad del paciente en el momento de la primera operación (3,5 años de media) se corresponde con la mayoría de estudios relacionados, discrepando solo con lo descrito por Hoag y cols.⁽⁴⁾ (1,95 años de media), Rynja y cols.⁽⁷⁾ (2,1 años de media) y Jones y cols.⁽⁸⁾ (de 1 a 3 años de media), que disminuyen la edad de la primer cirugía para reducir los efectos psicológicos que posiblemente podría tener en el niño^(2,8-10). Aunque muy pocos estudios^(8,11) examinaron los efectos de la edad sobre el desarrollo psicológico del paciente, un estudio realizado por Jones y cols.⁽⁸⁾ muestra que existe una asociación entre la ausencia de recuerdos de la intervención y la satisfacción con la apariencia del cuerpo, haciendo hincapié en la importancia de hacer la cirugía a una edad temprana para garantizar un mejor desarrollo psicosexual.

En general la valoración de los resultados que observamos en nuestro estudio ha sido expresada por el propio paciente y puede diferir de la perspectiva que tiene el cirujano. Los objetivos quirúrgicos pueden ser completamente diferentes a las expectativas del paciente y datos que podrían ser intrascendentes para el cirujano pueden ser de gran importancia para el paciente. Por ejemplo, los cirujanos tienden a prestar más atención a la funcionalidad y los pacientes adolescentes y adultos a la estética⁽⁵⁾.

Esto se comprueba cuando al observar nuestros resultados en las tablas II y III, encontramos un importante porcentaje de alteraciones de la función urinaria pero solo el 8% se encuentra insatisfecho. Existe una diferencia significativa entre la mayor satisfacción de los hipospadias distales con respecto a los proximales. Esto se corresponde con los resultados en la literatura donde se observa que mientras más proximal es el hipospadias, mayor es la insatisfacción con el resultado quirúrgico^(9,12,13).

Alteraciones de la anatomía genital

Ambos tipos de hipospadias refieren presentar alteraciones importantes de la anatomía (Tabla IV), que son atribuidas sobre todo al tamaño, la forma del glande y la curvatura. Solo un pequeño porcentaje (7%) atribuye su alteración anatómica al meato uretral más bajo, característica que presentan casi un tercio de los pacientes. Esto se corresponde con los estudios revisados, en los que los pacientes hacen especial hincapié en su preocupación por el tamaño del pene, considerándolo como factor esencial para una función sexual normal^(9,11-14).

En el estudio de Moriya y cols.⁽¹⁵⁾, el menor tamaño del pene era la única razón de insatisfacción con la apariencia general. Resultados similares se han encontrado en otros estudios recientes como los de Aulagne y cols.⁽⁵⁾ y Orkiszewski y cols.⁽¹⁶⁾. Sin embargo, el estudio de Fievet y cols.⁽¹³⁾ basado únicamente en la comparación de la longitud del pene (en niños) entre un grupo control y un grupo con hipospadias no operado, mostró que no había diferencia significativa en la longitud del pene, ni tampoco entre aquellos con hipospadias distales y proximales. Lo que nos indica que, o bien la autopercepción de los pacientes con hipospadias es más dura y puede tener expectativas más altas en comparación con los que no tienen hipospadias, o que la cirugía puede disminuir la longitud del pene, no obstante, son necesarios más estudios para comprobar esta hipótesis. Cabe tener en cuenta que el estudio citado se realizó en niños, y que después de la pubertad la diferencia de tamaño de pene entre el estado flácido y erecto es más pronunciada. Sería necesario otro estudio con adultos operados que consideren la técnica quirúrgica, ya que la menor longitud y circunferencia puede ser debido a la falta de desarrollo del pene en lugar de la propia operación como lo explica Van der Werff⁽¹⁷⁾. También debe tenerse en cuenta que si se evalúa la longitud en erección previa a la cirugía existe un sesgo debido a la curvatura, comparado con la medición después de la cirugía, como indica Fievet y cols.⁽¹³⁾. Finalmente, recordar que algunos pacientes, al igual que en la población general (45%)⁽¹⁸⁾, no están satisfechos con la longitud de su pene, aunque sea considerada normal por el cirujano⁽¹³⁾. Por lo tanto, es responsabilidad del cirujano explicar a los pacientes que la cirugía no puede aumentar la longitud del pene, pero que esta diferencia no debe, en principio, afectar a la capacidad sexual o la satisfacción sexual y deben explicar los posibles efectos secundarios que una amplia operación pueda tener sobre el tamaño del pene⁽⁵⁾.

Alteraciones de la función sexual

La función sexual y fertilidad que nos muestra la tabla V no se ven especialmente afectadas en pacientes intervenidos de hipospadias. El 81% refieren tener relaciones sexuales regularmente, y el 29,3% tienen hijos, sin diferencia significativa entre tipos de hipospadias en ambos datos. A destacar que el 16% de pacientes refieren problemas al eyacular como: dolor, eyaculación débil, escaso volumen y necesidad de exprimir el semen. Sí existe relación significativa con el tipo de hipospadias, presentando más problemas los casos proximales (30,8%) y menos los distales (11%). Estos resultados corresponden a los encontrados por Vandendriessche y cols.⁽¹⁹⁾ y Moriya y cols.⁽¹⁵⁾, donde los pacientes con hipospadias proximales reportaron problemas de eyaculación con mayor frecuencia que controles sanos. A pesar de estos problemas de eyaculación, en los estudios de Kiss y cols.⁽²⁰⁾ y Bubanj y cols.⁽²¹⁾ los pacientes no muestran problemas de fertilidad.

El 17% de los pacientes de nuestro estudio sienten que globalmente su desarrollo sexual se ha visto mermado o retrasado

por la operación, pero no se observa diferencia significativa por tipo de hipospadias (13,7% de los distales y 25,9% de los proximales). Tampoco encontramos relación entre cuán de satisfactorio es el sexo y el tipo de hipospadias, esto discrepa con lo descrito por Bubanj y cols.⁽²¹⁾ que refiere que aquellos pacientes con hipospadias severos mostraron satisfacción sexual significativamente menor que aquellos con hipospadias distales o controles sanos. Contrariamente, los estudios de Kiss y cols.⁽²⁰⁾ y Van der Werff y cols.⁽¹⁷⁾ muestran que pacientes con hipospadias informaron una satisfacción sexual más alta que un grupo control, justificando esta diferencia a las bajas expectativas para alcanzar el orgasmo con facilidad en los pacientes operados con respecto a varones sanos, y por lo tanto se sienten más satisfechos sexualmente cuando son capaces de alcanzar esas expectativas.

Impacto psicológico

La mayoría de los estudios atribuyen la disfunción sexual a problemas psicológicos, como la vergüenza personal y la inhibición. No obstante, el estudio de Erickson y cols.⁽²²⁾ sugiere que la disfunción eréctil en pacientes intervenidos de hipospadias severos podría ser debido a una complicación iatrogénica al realizar una uretroplastia bulbar, debido a la proximidad de la uretra bulbar con los nervios responsables de la erección. Por lo tanto, con el fin de hacer una distinción entre las causas psicológicas y fisiológicas de la disfunción eréctil, es imprescindible el seguimiento y asesoramiento a largo plazo. Además, una buena elección de la técnica a la medida de la gravedad del hipospadias disminuye considerablemente el número de complicaciones y reintervenciones, y así promovemos un mejor resultado a largo plazo⁽²³⁻²⁵⁾. La disminución de la cantidad de complicaciones es esencial porque, tal como describen Jones y cols.⁽⁸⁾, haber tenido múltiples complicaciones está correlacionado con insatisfacción con el aspecto del glande y el pene, y esa insatisfacción con la apariencia genital general tiene implicaciones negativas en el desarrollo psicosexual.

Jiao y cols.⁽¹²⁾ indican que el hecho de que los pacientes comprendan más acerca de la malformación de su pene, les permite hacer un juicio más objetivo en sus capacidades funcionales, y les ayuda a entender que alguna imperfección no afectará a su función sexual en general, lo que ayuda a establecer mayor confianza en su vida sexual futura.

En cuanto a la búsqueda de mejora (Tabla VI), el 32,3% expresa su deseo de mejorar, existiendo diferencia significativa entre los tipos distal y proximal, siendo los proximales los que más buscan mejorar (59,3 vs 23,3%). Un 31% de pacientes se reoperaría de nuevo, ese porcentaje está en relación con las complicaciones descritas, aunque el aspecto que más buscan mejorar los pacientes es la apariencia. A la vista de estos resultados, consideramos que la cirugía del hipospadias debe orientarse a las necesidades futuras del paciente, prestando especial atención a la estética y manteniendo el tamaño del pene, por tanto, aplicar técnicas quirúrgicas adecuadas a la malformación de cada paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Carlson BM. Sistema urogenital. En: Carlson BM, ed. Embriología humana y biología del desarrollo. 3^a ed. Madrid: Elsevier; 2005. p. 393-427.
2. Liu G, Yuan J, Feng J, Geng J, Zhang W, Zhou X, et al. Factors affecting the long-term results of hypospadias repairs. *J Pediatr Surg.* 2006; 41: 554-9.
3. Kenawi MM. Sexual function in hypospadias. *Br J Urol.* 1975; 47: 883-90.
4. Hoag C, Gotto G, Morrison K, Coleman G, MacNeily A. Long-term functional outcome and satisfaction of patients with hypospadias repaired in childhood. *Can Urol Assoc J.* 2008; 2: 23-31.
5. Aulagne MB, Harper L, De Napoli-Cocci S, Bondonny JM, Dobremez E. Long-term outcome of severe hypospadias. *J Pediatr Urol.* 2010; 6: 469-72.
6. Scarpa M, Castagnetti M, Musi L, Rigamonti W. Is objective assessment of cosmetic results after distal hypospadias repair superior to subjective assessment? *J Pediatr Urol.* 2009; 5: 110-3.
7. Rynja SP, Wouters G, Van Schaijk M, Kok ET, De Jong TP, De Kort LM. Long-term followup of hypospadias: functional and cosmetic results. *J Urol.* 2009; 182 (4 Suppl): 1736-43.
8. Jones BC, O'Brien M, Chase J, Southwell BR, Hutson JM. Early hypospadias surgery may lead to a better long-term psychosexual outcome. *J Urol.* 2009; 182 (4 Suppl): 1744-9.
9. Wang WW, Tu XA, Deng CH, Mo JC, Zhao L, Chen LW. Long-term sexual activity status and influencing factors in men after surgery for hypospadias. *Asian J Androl.* 2009; 11: 417-22.
10. Marrocco G, Vallasciani S, Fiocca G, Calisti A. Hypospadias surgery: a 10-year review. *Pediatr Surg Int.* 2004; 20: 200-3.
11. Weber DM, Schönbacher VB, Landolt MA, Gobet R. The Pediatric Penile Perception Score: an instrument for patient self-assessment and surgeon evaluation after hypospadias repair. *J Urol.* 2008; 180: 1080-4.
12. Jiao C, Wu R, Xu X, Yu Q. Long-term outcome of penile appearance and sexual function after hypospadias repairs: situation and relation. *Int Urol Nephrol.* 2011; 43: 47-54.
13. Fievet L, Harper L, Chirpaz E, Michel JL, Sauvat F. Penile length is comparable in boys with and without hypospadias. *J Pediatr Urol.* 2012; 8: 493-6.
14. Rynja SP, De Kort LMO, De Jong TPVM. Urinary, sexual, and cosmetic results after puberty in hypospadias repair: current results and trends. *Curr Opin Urol.* 2012; 22: 453-6.
15. Moriya K, Kakizaki H, Tanaka H, Furuno T, Higashiyama H, Sano H, et al. Long-term cosmetic and sexual outcome of hypospadias surgery: norm related study in adolescence. *J Urol.* 2006; 176 (4 Pt 2): 1889-93.
16. Orkiszewski M. A standardized classification of hypospadias. *J Pediatr Urol.* 2012; 8: 410-4.
17. Van der Werff JF, Ultee J. Long-term follow-up of hypospadias repair. *British journal of plastic surgery.* 2000; 53: 588-92.
18. Lever J, Frederick DA, Peplau LA. Does Size Matter? Men's and Women's Views on Penis Size Across the Lifespan. *Psychol Men Masc.* 2006; 7: 129-43.
19. Vandendriessche S, Baeyens D, Van Hoecke E, Indekeu A, Hoebeke P. Body image and sexuality in adolescents after hypospadias surgery. *J Pediatr Urol.* 2010; 6: 54-9.
20. Kiss A, Sulya B, Szász AM, Romics I, Kelemen Z, Tóth J, et al. Long-term psychological and sexual outcomes of severe penile hypospadias repair. *J Sex Med.* 2011; 8: 1529-39.
21. Bubanj TB, Perovic SV, Milicevic RM, Jovicic SB, Marjanovic ZO, Djordjevic MM. Sexual behavior and sexual function of adults after hypospadias surgery: a comparative study. *J Urol.* 2004; 171: 1876-9.
22. Erickson B, Granieri M, Meeks JJ, Cashy JP, González CM. Prospective analysis of erectile dysfunction after anterior urethroplasty: incidence and recovery of function. *J Urol.* 2010; 183: 657-61.
23. De Mattos E, Silva E, Gorduz DB, Catti M, Valmalle AF, Demède D, et al. Outcome of severe hypospadias repair using three different techniques. *J Pediatr Urol.* 2009; 5: 205-14.
24. Korvald C, Stubberud K. High odds for freedom from early complications after tubularized incised-plate urethroplasty in 1-year-old versus 5-year-old boys. *J Pediatr Urol.* 2008; 4: 452-6.
25. Büyükkinal C. Evolution of Hypospadias Surgery: Historical Perspective. En: Hadidi AT, Azmy AF, eds. *Hypospadias surgery: An illustrated guide.* 1st ed. Heidelberg Berlín: Springer-Verlag; 2004. p. 1-18.

Anexo 1. Cuestionario sobre seguimiento a largo plazo de Cirugía de Hipospadias.

Nº de Historia/Nombre: _____ Edad: _____ Teléf.: _____

Fecha de Nacimiento: _____ Tipo de Hipospadias: _____

Número y fecha(s) de cirugías realizadas: _____

1. Del 1 al 10, ¿Cómo evaluaría usted los resultados de su operación (de hipospadias)?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MALO			ACEPTABLE				EXCELENTE		
2. ¿Dónde está el meato (agujero) en su pene ahora?: PUNTA SÍ NO
 ¿A qué altura de su pene o a cuantos centímetros de la punta?: _____
3. ¿Orina por algún otro orificio (fístula)? SÍ (especificar): _____ NO
4. ¿Necesita usted hacer presión cuando orina? SI (Mucha) ALGO NO
5. La dirección del chorro de orina es hacia:
 ADELANTE DE LADO POCO HACIA ABAJO TODO HACIA ABAJO
6. ¿Tiene su pene en erección alguna curvatura? MUCHA POCA NINGUNA
7. Del 1 al 10, ¿Cómo encuentra usted la apariencia de su cuerpo en general?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MALA			ACEPTABLE				EXCELENTE		
8. Del 1 al 10, ¿Cómo encuentra usted la apariencia de sus genitales?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MALA			ACEPTABLE				EXCELENTE		
9. Del 1 al 10, ¿Qué tan parecidos son sus genitales a los de otros hombres?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
POCO PARECIDOS			ALGO PARECIDOS				IGUALES		
10. Si anterior < 9: ¿En qué aspecto considera diferente sus genitales a los de otros hombres?
 CURVATURA TAMAÑO FORMA DEL GLANDE OTRO: _____
11. Siente usted alguna desventaja en su vida debido a la operación? SÍ NO
12. ¿Ha buscado información sobre hipospadias o los resultados de la cirugía?
 MUCHA POCA NINGUNA
13. ¿Ha evitado alguna vez ser visto desnudo en duchas o servicios higiénicos públicos? SÍ NO
14. ¿Alguna vez ha sentido usted alguna burla/desaire por parte de sus parejas? SÍ NO
15. Siente usted alguna desventaja en su vida sexual debido a la operación? SÍ NO
16. ¿Tiene sexo regularmente? SÍ NO
17. ¿Cuándo era más joven se toco/masturbo igual que los demás chicos? SÍ NO
18. ¿Tiene algún problema durante la eyaculación? SI(especificar): _____ NO
19. Del 1 al 10, ¿Qué tan satisfactorio es el sexo o la masturbación para usted?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NADA SATISFACTORIO			ACEPTABLE				MUY SATISFACTORIO		
20. ¿Siente usted que su desarrollo sexual (novias, inicio de relaciones sexuales, frecuencia de las relaciones, etc) se ha visto disminuido/ retrasado por su operación? SÍ NO
21. ¿Tiene usted hijos? SÍ NO ¿Busca tenerlos? SÍ NO
22. ¿Ha consultado o buscado información para operarse nuevamente? SÍ NO
23. Si fuera posible, ¿Se operaría de nuevo? SÍ NO
24. Si SÍ, ¿Qué le gustaría mejorar?
 APARIENCIA TAMAÑO FORMA DE ORINAR VIDA SEXUAL
25. De continuar este estudio, aceptaría ser examinado por un especialista SÍ NO

Comentarios personales; algo que considere usted importante que apuntemos: _____

Fecha de aplicación de encuesta: _____