

Trócar de punción suprapúbica ajustable: modificación práctica al trócar convencional

Adjustable trocar of suprapubic puncture, practical modification to the conventional trocar

Luís Enrique Rivero Enrique¹, Teresita Llera Claussell².

¹ Instructor. Licenciado en Electromedicina. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.

² Profesor Auxiliar. Dra. Especialista de Primer Grado en Urología. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.

RESUMEN

Se crea un dispositivo para ser usado en las enfermedades obstructivas bajas del sistema urológico. La derivación inmediata de la orina por medio del cateterismo uretral o a través de una punción suprapúbica, mediante un dispositivo conocido como trócar es el tratamiento de elección de estas urgencias. La dificultad de adquirir dicho dispositivo en Zimbabwe donde nos encontrábamos cumpliendo misión internacionalista conllevó a realizar un dispositivo de punción suprapúbica de muy bajo costo, capaz de resolver los problemas de urgencia urológicas obstructivas, que permitiera evitar las complicaciones y facilitar su utilización por parte del especialista. Para la confección del trócar de punción suprapúbica ajustable (TPSA) fueron recuperados diferentes materiales en desuso (Ej. El mango del dispositivo fue hecho a partir de un taladro ortopédico y la porción punzante se creó a partir de cabilla de acero inoxidable a la cual se le hizo una punta y una rosca). En el periodo de mayo de 2005 a diciembre de 2006 se realizaron 90 punciones suprapúbica a pacientes con retenciones urinarias agudas y crónicas, por enfermedades obstructivas que acudían al cuerpo de guardia o consultas. Los

resultados evidenciaron que de los 30 pacientes instrumentados con el TPSA, la mayoría eran del sexo masculino, solo uno desarrolló sepsis post instrumentación y ningún trauma por intentos fallidos y/o perforaciones intestinales con resultados alentadores con respecto a los pacientes atendidos con el dispositivo tradicional y con instrumentos improvisados no técnicos, constituyendo un aporte importante dentro de la Urología.

Palabras clave: Punciones, trocar, innovación

ABSTRACT

A device to be used in lower obstructive diseases of the urologic system is created. The immediate deviation of the urine either through urethral catheter or suprapubic puncture, by means of a device known as trocar is the elective treatment of these medical emergencies. The difficulties to purchase such device in Zimbabwe where a Cuban medical international mission was taking place, led to the creation of a device to perform suprapubic punctures at very low prices, capable of solving obstructive urologic emergency, in order to avoid complications and to ease its use by the specialists. To create the Adjustable Trocar of Suprapubic Puncture (ATSP) different disused materials were recuperated (Ex. The handle of the device was made of an orthopedic drill and the sharp portion from a stainless steel belying pin, making in it a tip and a thread). During May 2005 to December 2006, 90 suprapubic punctures were performed to patients that attended to the Emergency Rooms or Clinics suffering from acute and chronic retention of urine due to obstructive diseases. Results showed that out of 30 patients treated with the instrument (ATSP), male sex mainly, only one developed post-instrument sepsis and no traumas due to failed attempts and/or intestinal perforations was observed; compared to the patients treated with the traditional device and non-technical improvised instruments, it constitutes a significant contribution in Urology.

Key words: Punctions, trocar, innovation

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades obstructivas bajas constituyen una de las enfermedades urológicas más frecuentes en el Cuerpo de Guardia, cuyo síntoma es la retención completa de orina, lo que constituye una urgencia médica.¹⁻²

La derivación inmediata de la orina por medio del cateterismo uretral o a través de una punción suprapúbica, mediante un dispositivo conocido como trócar es el tratamiento de elección de estas urgencias.³

Debido a la dificultad de adquirir dicho dispositivo en Zimbabwe, por su alto costo, los médicos se veían en la necesidad de acudir a métodos no técnicos, que creaban complicaciones en estos procedimientos, como el uso de bisturís, pinzas, etc.

Por estas circunstancias nos dimos la tarea de modificar y así crear un instrumento que permita su utilización por parte del urólogo con el fin de resolver el problema de salud de la mayoría de la población, que no podía pagar la adquisición de este instrumento, tan necesario en para preservar la vida de los enfermos de patologías obstructivas que necesitan este proceder.⁴⁻⁶ Estos procedimientos para la atención de estas urgencias urológicas pueden traer consigo la aparición de infecciones secundarias a instrumentaciones de los pacientes y con ello la importancia de en muchas ocasiones atribuirles al ser tratados una indicación para evitar la infección.⁷⁻⁹

Crear de un trocar de punción suprapúbica ajustable de muy bajo costo, capaz de resolver los problemas de urgencias urológicas, que permitiera evitar al máximo las complicaciones en los pacientes y facilitar la utilización por parte de los especialistas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la creación de este dispositivo de trocar de punción suprapúbica ajustable (TPSA) fueron recuperados diferentes materiales en desuso tales como:

1. El mango del dispositivo se obtuvo a partir de un taladro ortopédico, el cual se le había dado baja técnica, lo que facilitó la fabricación y manipulación.
2. La porción punzante se creó a partir de un pedazo de una barra de acero inoxidable de 10mm de diámetro y 200mm de longitud, se le hizo una punta y una rosca., permitiendo ajustar el instrumento en correspondencia con las características anatómicas del paciente.
3. La vaina que cubre la porción punzante se mantuvo del trocar convencional.
4. Se realizó el proceder a 90 pacientes portadores de enfermedades obstructivas que acudían al Hospital Harare Central Hospital, en retención aguda y crónica de orina y tenían uretra infranqueable, escogiendo 30 en cada proceder (no técnicos, TPSA, y trocar convencional).

DISCUSIÓN

En el período de mayo 2006 a diciembre 2007 se realizaron 90 punciones suprapúbicas a pacientes con retenciones urinarias agudas y crónicas producidas por diferentes causas , usando para ellos diferentes dispositivos técnicos como trocar tradicional (Fig. 2) (Fig. 5), TPSA (Fig. 1)(Fig. 4) y no técnicos (Fig.3), con el objetivo de derivar la orina. Y así evaluar la efectividad del instrumento creado.



Fig. 1 Demostración práctica del Trócar.



Fig.2 Trócar Tradicional. Ajustable (TPSA)



Métodos no técnicos utilizados para resolver la urgencia y capaces de crear otras complicaciones.



Fig. 4 TPSA



Fig. 5 T. Tradicional

En la Tabla 1 se muestra que el grupo de edad que predominó fue el de mayor de 50 años, el sexo predominante fue el masculino con 89 pacientes (98.8%). Las complicaciones presentadas fueron la infección post instrumentación con 11 pacientes en el grupo tratado con instrumentos improvisados representando un 61% del total con esta complicación que se presenta en 18 casos (20%) en total.

Tabla I. Distribución de los pacientes instrumentados con cada uno de los procedimientos según edad, sexo, y complicaciones. Zimbabwe 2006-2007.

Procederes	No.	Edad	Masc .	Fem.	Sepsis post instrumentación	Trauma por intentos	Perforación Intes
Instrumentos improvisados. No técnicos	30	30-40	6	-	11	4	
		41-50	7				
		> 50	17				
Trócar tradicional	30	30-40	8	-	5	2	
		41-50	10				
		> 50	12				
Trócar Ajustable	30	30-40	8	1	2	-	
		41-50	6				
		> 50	15				
Total	90		89	1	18	6	
	100%		98.9%	1.1%	20%	6.7%	4.

Las complicaciones por intento fallido y perforaciones intestinales estuvieron presentes en los grupos de instrumentos improvisados y trócar tradicional con 6 y 4 pacientes, respectivamente, no así en los pacientes instrumentado con el TPSA donde no se demostró complicaciones en los casos realizados, lo que infiere su efectividad.¹⁰

RESULTADOS

Al finalizar la investigación se pudo comprobar la hipótesis sobre la obtención de un trócar de punción suprapúbica (TPSA) que por sus ventajas supera al trocar tradicional (mango que permite al especialista un mejor punto de apoyo y la utilización de una sola mano para introducirlo y con la otra guiarlo, la creación de rosca que permite ajustar la longitud en dependencia del grosor de la pared abdominal expuestas) y reduce al máximo las complicaciones, así como su bajo costo de producción. Sugerimos hacer extensivo la producción del nuevo trocar de punción suprapúbica (TPSA) en nuestro país.

Donde surjan las dificultades y exista un colaborador cubano habrá siempre un creador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shyam Joshi. Pediatric urology: An emerging subspecialty. Indian J Urol. 2007 Oct-Dec; 23(4): 383. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2721569/>
2. Donald R.Smith. General Urology 105idem al 113;2007.Pp.105-113.
3. James F. Glenn. Urology Surgery; 2006.Pp. 497-520.
4. Sansó Soberats FJ., Alonso Galbán P, Torres Vidal RM. Mortalidad por cáncer en Cuba. Rev Cubana Salud Pública [revista en la Internet]. 2010 Mar [citado Dic. 2008]; 36(1): 78-94. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000100009&lng=es
5. Minsap. Programa Nacional de Educación en Cáncer; 2007.
6. Nicolle L.E. Asymptomatic bacteriuria in the elderly. Urinary tract Infection. Infectious Disease Clinics of North America[revista en internet]. September 1997[citado Dic. 2008];11(3):647-60. Disponible en: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B75J9-4GFV43S-D&_user=10&_coverDate=09%2F01%2F1997&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&_view=c&_searchStrId=1330065305&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=6d5d2d3fb4a1e5cc8f1537b24e7f9e06
7. Warren J.W. Catheter-Associated urinary tract infections. Urinary tract infection. Inf Dis N A[revista en internet]. 1997[citado Dic. 2008]; 11(3):609-18. Disponible en: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B75J9-4GFV43S-B&_user=10&_coverDate=09%2F01%2F1997&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&_view=c&_searchStrId=1330065305&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=6d5d2d3fb4a1e5cc8f1537b24e7f9e06

[_sort=d& docanchor=&view=c& searchStrId=1330067952& rerunOrigin=google& _acct=C000050221& version=1& urlVersion=0& userid=10&md5=726e6873610f9c55bc1440a5e9194257](http://www.scribd.com/doc/133006795/Infeccion-de-la-orina)

8. Infección de la orina [Serie en Internet] 2002 [Consultado el 17 Noviembre 2005]. Disponible en: <http://www.solomujeres.com/ginecología/urinary.html>

9. Infecciones urinarias [Serie en Internet] 2002 [Consultado el 17 Noviembre 2005]. Disponible en: <http://www.urologia-andrologia.com/infecciones.html>

10. Guerra Bustillo G. Infección del tracto urinario. En: Guerra Bustillo G. Manual de diagnóstico y Tratamiento en especialidades clínicas Ciudad de la Habana: MINSAP, 2005.Pp. 131-5.

Recibido: 31 de Marzo de 2009.

Aprobado: 4 de Mayo de 2009.

Dr. Luis Enrique Rivero Enrique. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Km 89 Carretera Central. Pinar del Río. Cuba. luiste@princesa.pri.sld.cu