

Volumen 5,  
4 (Julio- Septiembre), 2005

Editorial.

**Lo que aprendimos de nuestros amigos los animales**

**What we learned of our friends the animals**

Viloria A, Higuera T.

**Tratamiento endovascular del priapismo de hiperflujo**

**High-flow priapism endovascular treatment**

Sierre S, Mendaro E , Eisele G , Schonhol C

### Resumen

**Propósito:** El priapismo de hiperflujo es una afección relativamente rara, frecuentemente de origen traumático, causada por una lesión de la arteria cavernosa con el consiguiente aumento del flujo arterial a los cuerpos cavernosos. El objetivo de este estudio es demostrar la efectividad de las técnicas endovasculares en el tratamiento de esta entidad. **Pacientes y Métodos:** Se presentan 6 casos de priapismo de hiperflujo. El diagnóstico se realizó con Ecografía Doppler y fue confirmado por Arteriografía. La ecografía demostró una fístula arteriovenosa bilateral de alto flujo. Se realizó embolización superselectiva, unilateral, de la arteria pudenda interna. Los materiales de embolización utilizados fueron microcoils de platino y Gelfoam. A todos los pacientes se les indicó compresión manual del pene durante la primera semana de tratamiento. Los pacientes fueron controlados con Ecografía Doppler.

**Resultados:** En todos los casos hubo descompresión parcial del pene en las primeras 48 horas. En 2 semanas se observó, en todos los pacientes, la descompresión total del pene. La hospitalización en todos los casos fue breve (<2 días). No hubo recurrencias. La función eréctil fue normal en todos los pacientes, con un período de seguimiento promedio de 18 meses (2-24). **Conclusión:** La embolización superselectiva es un procedimiento seguro y efectivo para el tratamiento del priapismo de hiperflujo. En esta serie, todos los pacientes tratados presentaron excelentes resultados angiográficos y clínicos. Esta técnica endovascular debería considerarse como la primera opción terapéutica para el tratamiento de esta lesión.

**Palabras Clave:** priapismo, enfermedades del pene, embolización, fístula arteriovenosa.

### Summary

**Purpose:** High-flow priapism is a relatively rare disease, most frequently caused by contusion or direct injury of the cavernous artery with a subsequent uncontrolled inflow of arterial blood into the cavernous bodies that needs early intervention and appropriate management. The aim of this study is to demonstrate the effectiveness of endovascular superselective embolization in the treatment of this kind of vascular urologic disease. **Patients and Method:** We present 6 cases of non-ischemic high-flow priapism. The diagnosis was established by Doppler ultrasound and selective angiography. In all cases Doppler ultrasound demonstrated a high flow rate bilateral arteriovenous fistula, which was confirmed by arteriography. In the same setting, an unilateral highly selective transcatheter embolization of the internal pudendal artery was performed with platinum microcoils and gelatin sponge in all cases. Mechanical hand compression of the penis was indicated to all patients as an associated maneuver, at a rate of 10 minutes, 5-6 times per day, during the first week after treatment. The use of Doppler ultrasound provided a noninvasive modality for serial follow-up evaluation.

**Results:** Partial detumescence of the penis was achieved in the first 48 hours and total normalization was achieved in two weeks in all cases. No patient required surgical repair and hospitalization was brief (<2 days). No recurrence was observed in any patient, and postoperative erectile function was preserved in all patients, with a mean follow-up of 18 months [2-24]. **Conclusion:** Endovascular transcatheter selective embolization is a safe and effective technique in the treatment of post-traumatic high flow priapism. In this series all patients, were treated unilaterally with excellent clinical and angiographic results and normal erectile function at the end of follow-up period. Endovascular embolization should be the first treatment option in this kind of vascular-urologic lesions.

**Key Words:** priapism, penis injury, embolization, arteriovenous fistula.

## Stent colónico transanal implantado bajo guía fluoroscópica sola y bajo guía fluoroscópica asistida por endoscopia. Estudio comparativo.

### Trasanal colonic stent implantation under fluoroscopy alone and under fluoroscopy and endoscopy. A comparative study.

De Gregorio MA, Tejero E, Medrano J, Mainar A, Miguelena JM..

#### Resumen

**Objetivo:** Comparar la fluoroscopia y la fluoroscopia ayudada por la endoscopia como método de guía para la implantación de stents para tratamiento de la obstrucción colónica. **Material y métodos:** Desde Junio de 2001 a Diciembre de 2002, nuestro grupo realizó un estudio prospectivo no randomizado para comparar dos diferentes técnicas de implantación de stent colónico: la primera exclusivamente bajo control fluoroscópico y la segunda una forma combinada fluoroscópica con ayuda de endoscopia. Se estudiaron: la posibilidad de implantación del stent colónico, localización de la lesión, distancia del ano, el tiempo total del procedimiento, el tiempo de fluoroscopia y las dosis de irradiación. La técnica endoscópica la realizó en radiólogo intervencionista previo entrenamiento en el manejo de la endoscopia. Un total de 25 stents se implantaron en 26 pacientes, 13 en el grupo A (fluoroscópico solo) y 12 en el grupo B (Fluoroscopia y endoscopia). De ellos 14 eran varones y 12 mujeres. La edad media fue de 67.9 años (rango 4 y 82 años) para el grupo A y de 68.8 años para el grupo B (rango 44-82 años). Las lesiones se localizaron de la forma siguiente: en el grupo A 1 en región rectosigmoide, 8 en sigma, 3 en colon descendente proximal y 1 en el ángulo esplénico del colon., en el grupo B 1 en región rectosigmoide, 7 en sigma, 4 en colon descendente proximal y 1 en colon transversal. La lesión tumoral presentó una media de 3.4 cms en el grupo fluoroscópico y de 3 cm en el grupo endoscópico y fluoroscópico. Todos los pacientes tenían sospecha clínica y radiológica de obstrucción intestinal por neoplasia primaria de colon. **Resultados:** El éxito técnico fue del 96.1 %. Se constató un fracaso en un paciente con neoplasia rectosigmoidea en que se realizó la implantación con técnica combinada. En este paciente no se pudo implantar el stent. La distancia media desde el ano hasta la lesión fue 24.3cm (rango 11-60 cm) para el procedimiento fluoroscópico y de 27.9 (rango 10-62) para la técnica combinada. El tiempo total del procedimiento fue de 58.0 minutos de media para el grupo A y de 43.6 minutos para el grupo B. El tiempo de fluoroscopia medio y la dosis de irradiación fueron de 21.82 minutos (rango 12-45 minutos) y dosis de 255.07 dGy/cm<sup>2</sup> (rango 1026-6789 dGy/cm<sup>2</sup>) respectivamente para la técnica fluoroscópica sola, mientras que para la técnica combinada el tiempo medio de fluoroscopia fue de 22.8 minutos (rango 15-35 minutos) y de 2118.07 dGy/cm<sup>2</sup> (rango 1362-4523 dGy/cm<sup>2</sup>) la dosis de irradiación. **Conclusión:** La implantación de stent colónico mediante guía fluoroscópica asistida por endoscopia consume menos tiempo de fluoroscopia y tiene menos dosis de irradiación para el paciente y el médico intervencionista.

**Palabras clave:** Obstrucción colónica. Fluoroscopia y endoscopia. Stent

#### Summary

**Objective:** To compare fluoroscopy vs fluoroscopy assisted by endoscopy as methods of guidance to stenting in colonic obstruction. **Materials and method:** From June 2001 to December 2002, our group carried out a prospective, non randomized study analyzing the feasibility of the procedure, the stent implantation, procedure time, and radiation dose using fluoroscopy alone and fluoroscopy assisted by endoscopy. The endoscope was used by the interventional radiologist previous formal training. A total of 25 stents were implanted in 26 patients, 13 in each group. (15 men and 11 women). The mean age was 58.7 (range 42-82 years) The lesions were located as follows: 2 in the rectum, 16 in the sigmoid colon, 7 in the proximal descending colon and 1 in the proximal transverse colon. **Results:** There was a technical failure using the combined technique in one patient with stenosis at the recto-sigmoid level. The mean distance from the anus to the lesion was 23.69 cm (range 11-60 cms) for the fluoroscopy group and of 30.8 cm (range 10-63 cm) in the combined technique group. The mean fluoroscopy time and radiation dose for the procedure were 19.76 minutes (range 12-45 minutes) and 2763.6 dGy/cm<sup>2</sup> (range 1026-6789 dGy/cm<sup>2</sup>) for the fluoroscopy group and 15.0 minutes (range 15-35 minutes) and 2250 dGy/cm<sup>2</sup> (range 1362-4523 dGy/cm<sup>2</sup>) for the combined technique group. **Conclusion:** The placement of colonic stent guided with combined technique of fluoroscopy and endoscopy spends a smaller time of procedure and a smaller radiation.

**Key words:** Colonic obstruction. Fluoroscopy and endoscopies. Stent.

Investigación en laboratorio

## **Filtros recuperables de vena cava inferior recubiertos de sustancias inhibidoras de la proliferación celular. Estudio experimental animal**

### **Inferior Vena Cava Retrievable Filters coated with substances that inhibit the cellular proliferation. Animal experimental study**

#### **Resumen**

**Objetivo.** Estudiar la recuperabilidad del filtro de vena cava Gunther Tulip (FVCGT) comparando los filtros no cubiertos y cubiertos de sustancias inhibidoras de la proliferación celular (Paclitaxel). Además se estudian los cambios histológicos producidos en la pared de la vena cava inferior (VCI). **Material y Métodos.** Se implantaron 15 FVCGT en 15 cerdos de raza Landrace. En esta serie el tiempo de implantación fue de 14, 19, 22, 26, 30 días. Este estudio se dividió en tres grupos de 5 cerdos cada uno. En el grupo A se utilizaron filtros no cubiertos por droga y se intentó extraer por vía percutánea, en el grupo B se utilizaron filtros cubiertos por paclitaxel y también se intentó extraer por vía percutánea y el grupo C con filtros recubiertos con paclitaxel se extrajo directamente por laparotomía. En todos los casos se extrajo la vena cava inferior situada entre las venas renales para estudio anatomopatológico. Se valoró el grado de dificultad en . N: ninguno; L: leve; M: medio; A: Alto; I: irrecuperable. **Resultados.** De los 15 filtros implantados 10 deberían haber sido extraídos percutáneamente (Grupos A y B). En el grupo A fue imposible extraer el filtro en 3 casos (días 19, 22, 26). El FVIGT de 14 días se extrajo con moderado grado de dificultad y el de los 30 días con alto grado de dificultad . En el grupo B todos los filtros se extrajeron sin dificultad excepto el de 30 días que presentó moderada dificultad. Tampoco la laparotomía evidenció hemorragia o ruptura de la VCI. Los hallazgos AP demostraron ausencia y retraso en la aparición de los signos de fibrosis en aquellos animales portadores de FVCGT cubiertos con paclitaxel comparados con los no cubiertos. **Conclusiones.** A pesar de que en la clínica humana, algunos FVCGT han sido retirados con más de 16 días de tiempo de implantación no es aconsejable hacerlo ya que existe fibrosis importante que envuelve las patas del filtro. El recubrimiento del filtro con drogas que inhiben la proliferación celular puede prologar el tiempo de permanencia del filtro hasta 30 días.

**Palabras clave** Filtro Gunther recuperable. Paclitaxel

#### **Summary**

**Purpose.** To compare the retrievability of the Günther-Tulip temporary inferior vena cava filter coated with paclitaxel (Taxol®) and non-coated Günther-Tulip filter from a technical viewpoint and consider the histopathological changes that occur in the anchoring site of the filter prongs to the vein endothelium.

**Material and Methods.** 15 Günther-Tulip retrievable filters were inserted in 15 experimental pigs. Device implantation time was 14, 19, 22, 26, 30 days. Study subjects were divided into three groups. Filters of the first group (group A) were non-coated; in the other two groups (group B and C) filters were Taxol®-coated. In A and B group the filter was retrieved percutaneously via the jugular vein whereas in the C group it was surgically removed. The specimens obtained were histopathologically examined. Retrieval difficulty degree was rated as follows: N: None; S: Slight; A: Average; H: High; U: Unretrievable. **Results.** Of the 15 implanted filters, 10 should have been removed percutaneously (5 of A group and 5 of B group). In A group this was impossible in 3 cases (U) (days 19, 22, 26) ; 14 days moderate degree and 30 days high degree of difficulty.

In Group B (filters coated with Taxol®) all the filters were retrievable. In the cases of the 14, 19, 22 and 26-day residence, there was no difficulty in retrieval while in the case of the 30-day filter, the grade of difficulty was moderate. A laparotomy showed neither caval wall penetration prongs by the filter impregnated in taxol, nor vein rupture, hematoma or retroperitoneal hemorrhage. The histological evaluation indicated a significant delay in the appearance of signs of intimal hypertrophy in vena cava of those animals fitted with Taxol®-coated filters compared to those without coating. **Conclusions** Although some filters have been retrieved either experimentally or in clinical practice after being in place for more than 16 days, it is advisable not to exceed this time limit in view of the fibrotic changes reported, with trapping of the filter metal filaments in the caval wall. The coating of the Günther-Tulip filter with paclitaxel (Taxol®) allows for a prolongation of the residence time for the device in situ in the IVC for up to 30 days.

**Key word:** Gunther recovery filter . Paclitaxel

Casos Clínicos

## **Tratamiento endovascular de aneurisma de la arteria esplénica. Caso clínico** **Endovascular treatment. Splenic artery aneurysm. Case report**

Medrano J, de Gregorio MA, Mainar A, Ariño I

### **Resumen**

Se presenta un caso de un paciente con aneurisma de la arteria esplénica tratado mediante coils de gran longitud y liberación controlada.

**Palabras clave:** Aneurisma esplénica. Embolización

### **Summary**

We present a case report of patient with splenic artery aneurysm, treated by large and controlled delivery coils

**Key words:** Splenic aneurysm. embolization

### Nota técnica

## **Cierre percutaneo de TIPS (Shunt intrahepatic porto-systemic) por encefalopatía severa mediante la utilización del Amplatzer Vascular Plug**

## **Percutaneous Occlusion of TIPS (Portosystemic Intrahepatic Shunt due severe encephalopathy by means of the use of Amplatzer Vascular Plug**

Mainar A, Medrano J, Alfonso Er de Gregorio MA

### **Resumen**

Presentamos un nuevo dispositivo para ocluir vasos de diferente calibre y que en este caso se utilizó para cerrar un shunt portosistémico disfuncionante.

**Palabras clave:** Amplatzer,. Cierre TIPSS

### **Summary**

We present a new device to occlude vessels of different caliber and that in this case it was used to occlude a dysfunction portosystemic intrahepatic shunt.

**Key words:** Amplatzer. Occlude TIPSS