

## PRESENTACIÓN DE CASO

► **ENDOPRÓTESIS INFECTADA. VALOR DEL PET PARA ARRIBAR AL DIAGNÓSTICO.**

## AUTORES:

DRES. MARCELA C. PEDRAZA / RICARDO MARENCHINO / JOSE M. RABELLINO  
MARCELO HALAC / ROBERTO BATTELLINI (JEFÉ DE SERVICIO DE CCV)

SERVICIO DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR. HOSPITAL ITALIANO DE BUENOS AIRES. BUENOS AIRES. ARGENTINA.

Recibido: Mayo 2013

Aceptado: Junio 2013

Correo electrónico: carop1181@gmail.com

## RESUMEN

**Propósito:** El objetivo de esta presentación es comunicar sobre una complicación poco frecuente del tratamiento endovascular del Aneurisma de Aorta Abdominal (AAA) y reportar su posible tratamiento.

**Reporte de caso:** Paciente masculino de 77 años, hipertenso, tabaquista, con AAA en octubre 2011. Consulta a los 4 meses por lumbalgia, febrículas y pérdida ponderal (12 kg). Múltiples cultivos negativos, Angiotomografía normal. Continúa con seguimiento ambulatorio. PET que muestra imagen de absceso periaórtico. Se realiza resección quirúrgica de endoprótesis y bypass aorto-bi-ilíaco con prótesis de Dacron. Tratamiento antibiótico endovenoso por seis semanas y luego oral supresivo crónico.

**Conclusiones:** la infección del endograft es una complicación rara. Y ante misma la realización temprana de un PET podría aclarar el diagnóstico y llevar al tratamiento adecuado.

**Palabras clave:** Aneurisma aórtico. EVAR. Endovascular. Infección de endoprótesis. PET-CT.

## RESUMO

**ENDOPRÓTESE INFECTADA. VALOR DO PET PARA A OBTENÇÃO DO DIAGNÓSTICO.**

**Propósito:** O objetivo desta apresentação é compartilhar uma complicação pouco frequente no tratamento endovascular do Aneurisma da Aorta Abdominal (AAA) e propor um possível tratamento.

**Apresentação do Caso:** Paciente masculino de 77 anos, hipertenso, fumante, com AAA em outubro de 2011. Consulta 4 meses depois por lombalgia, febrículas e perda ponderal (12 kg). Múltiplos cultivos negativos, Angiotomografia normal. Continua com seguimento ambulatório. PET mostra imagem de abscesso periaórtico. Realiza-se resecção cirúrgica de endoprótese e bypass aorta bi-ilíaca com prótese de Dacron. Tratamento: antibiótico endovenoso durante seis semanas e depois, de forma oral supressiva crônica.

**Conclusões:** a infecção do endograft é uma complicação rara. E com a possibilidade da rea-

lização antecipada de um PET, poderia estabelecer-se o diagnóstico e conduzir ao tratamento adequado.

**Palavras chave:** Aneurisma aórtico. EVAR. Endovascular. Infecção da endoprótese. PET-CT.

## ABSTRACT

### INFECTED ENDOPROTHESIS. VALUE OF PET TO COME TO THE DIAGNOSIS

**Purpose:** The purpose of this presentation is to report about a rare complication of endovascular treatment of abdominal aortic aneurysm (AAA) and to inform about its possible treatment.

**Case Report:** Male-77-year-old patient, hypertensive, smoker, with AAA in October 2011. He consults at 4 months for back pain, and febriculas and weight loss (12 kg). Multiple negative cultures, normal angiography.

He continues with out-patient- follow. PET that shows a per aortic abscess. Surgical resection and aortobiiliaco bypass with Dacron prosthesis are performed. Intravenous antibiotic treatment for six weeks and then oral chronic suppressive one.

**Conclusions:** The endograft infection is a rare complication. To clarify this diagnosis, an early PET must be performed and in this way to begin with the proper treatment.

**Key words:** Aortic aneurysm- EVAR- Endovascular. Endoprothesis infection. PET-CT.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la reparación endovascular del AAA ha sido ampliamente aceptada como primera opción de tratamiento tanto para los AAA como los de aorta torácica. Las complicaciones posteriores reportadas incluyen desde *endoleak*, migración del dispositivo, oclusión de rama, rupturas como también la infección del graft(1-2). Aunque esta última es muy raramente encontrada y la información sólo se reduce a *case report*(3), la incidencia de esta complicación se reporta entre un 0.4% y un 3%(4). En general, los protocolos de seguimiento post EVAR no incluyen técnicas de detección precoz de esta posible complicación, con lo cual el diagnóstico suele ser tardío, lo que empeora la alta tasa de morbimortalidad de dicha complicación. Así como en la técnica de reparación abierta, la infección del graft se debe tratar con la remoción de la misma y el reemplazo por material biológico o un *bypass* extra anatómico(5). En el caso endovascular se aplica el mismo principio.

## PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente masculino de 77 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial, tabaquismo actual, tuberculosis que recibió terapéutica farmacológica hace 20 años y tratamiento endovascular de AAA en octubre 2011. Consulta 4 meses posteriores por lumbalgia, registros subfebriles y pérdida ponderal (12 kg). Al examen físico no hubo hallazgos de relevancia. Se realizaron hemocultivos y urocultivos los cuales fueron negativos. De las prácticas de laboratorio se observó una eritrosedimentación de 54mm y una PCR de 141. Se decidió la realización de una Angiotomografía que no evidenció complicaciones relacionadas con el dispositivo y Centellograma óseo corporal total normal. La Resonancia Magnética a nivel lumbosacro informó protusión foraminal izquierda a nivel de L3-4, abombamiento posterior bilateral L4-5, protusión postero-medial y lateral derecha L5S1, artrosis coxofemoral bilateral. El paciente es externado con tratamiento analgésico. Una semana más tarde reingresa por iguales síntomas, se interpreta como posible síndrome de im-

pregnación neoplásico. Nuevos cultivos negativos, eritrosedimentación 66, PCR 155. Marcadores tumorales negativos. Tomografía tórax muestra secuelas de proceso infeccioso curado. Videoendoscopía digestiva alta informa hernia hiatal. Videocolonoscopía evidencia pólipos colónicos (AP: adenoma tubular). Luego de reiteradas consultas



Angiotomografía donde se observa la ruptura del saco aneurismático y el absceso del psoas izquierdo

ambulatorias posteriores, se sospecha de polimialgia reumática. Se realiza prueba diagnóstica con corticoides orales + biopsia arteria temporal y, finalmente, PET que informa tejido hipermetabólico retroperitoneal rodeando al aneurisma aórtico con compromiso de psoas izquierdo y cuerpos vertebrales de L2 y L3, en su sector anterior en contacto con tercera y cuarta porción del duodeno, compatibles con proceso inflamatorio/infeccioso. Una nueva angiotomografía evidencia colección paraaórtica y del psoas izquierdo, coincidentes con la imagen del PET, con solución de continuidad del saco aneurismático. Se realiza punción guiada por TC, obteniéndose líquido purulento, el cual se drena. Se decide conducta quirúrgica. Se realiza laparotomía xifopúbica, aortotomía hallándose pus en la cavidad del saco aneurismático y conexión de éste con la colección paraaórtica. Se extrae el dispositivo, se confecciona *bypass* aorto-bi-ilíaco con prótesis de Dacron Silver.

En los cultivos del saco aórtico y del líquido del interior del mismo creció tardíamente *Propionibacterium Acnes*. El paciente recibió Ceftriaxona EV durante seis semanas y luego amoxicilina clavulánico como tratamiento supresivo crónico.

## DISCUSIÓN

Con el aumento del número de resolución endovascular como opción primaria

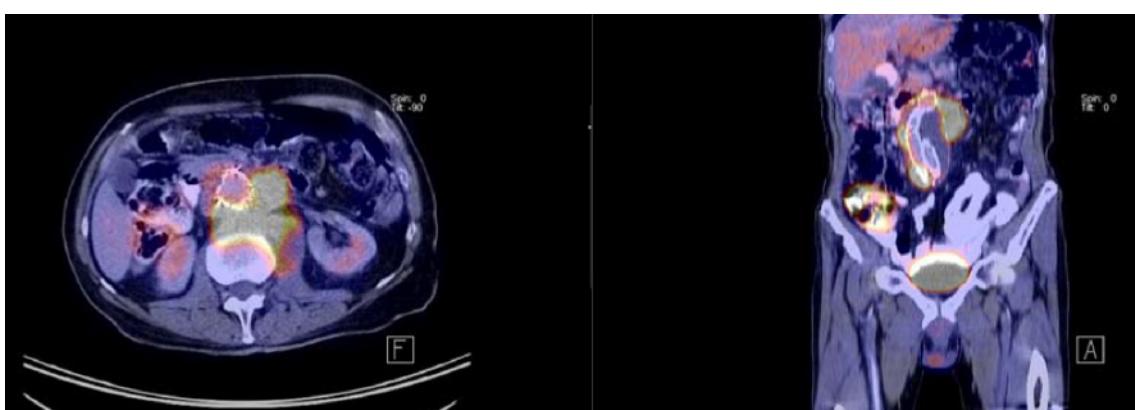


Imagen del PET donde se observa hipercaptación a nivel de endostent y tejido paraaórtico

para el tratamiento del AAA, la infección del endograft ha sido reportada con mayor frecuencia en la literatura reciente. Igualmente se hace difícil establecer el porcentaje de infección, debido a lo raro de su presentación. Sólo hay descriptos reportes de casos aislados en diferentes centros(1-2).

Y ante la sospecha, igualmente llegar al diagnóstico no es sencillo, ya que los síntomas son en sus comienzos inespecíficos, y el laboratorio y las imágenes no siempre proveen evidencia definitiva de la misma(6).

En el caso de infecciones tempranas, muchos de estos síntomas pueden estar incluidos en lo que se interpreta como síndrome post implante, como por ejemplo la presencia de aire perigraft en la TC, fiebre y leucocitosis. Las posibles etiologías de la infección del *endograft* son múltiples, pudiendo ir desde la inoculación durante el implante, por contigüidad, hasta la vía hematogena(7-11).

En nuestro caso, la etiología tampoco es clara, ya que el germen hallado es propio de la cavidad oral y no se encontró foco séptico que justifique la siembra. Y debemos suponer que la infección progresó rápidamente produciendo posiblemente la tensión dentro del saco suficiente para romperlo, ya que contamos con una tomografía de un mes previo normal.

Tratar de establecer un razonamiento lógico que lleve a un algoritmo diagnóstico de esta compilación no es tarea fácil, ya que, como sucedió en nuestro caso, desde el inicio hubo sospecha de infección de la endoprótesis pero la TAC inicial no evidencia patología, y terminó en definitiva en un camino diagnóstico equivocado que retardó la resolución definitiva del problema.

Después de considerar múltiples diagnósticos posibles, sólo el PET proporcionó el diagnóstico certero, con lo cual se procedió al tratamiento adecuado.

Se podría quizás asumir que, cuando existe la sospecha, la realización de un PET temprano sería de gran utilidad para el diagnóstico precoz, disminuyendo así la alta morbilidad asociada a esta complicación(11-12).

## CONCLUSIÓN

La infección del *endograft* es una complicación rara del método, pero se la debe tener en cuenta, no debe descartársela. En caso de sospecha de presencia de la misma, la realización temprana de un PET podría aclarar el diagnóstico y llevar al tratamiento apropiado, disminuyendo así la morbilidad de esta complicación.

## REFERENCIAS

1. Silverbeg D, Baril DT, Ellozy SH, Carroccio A, Greyrose SE, Lookstein RA, et al. An 8-year experience with type II endoleaks: natural history suggest selective intervention is a safe approach. *J Vasc. Sur* 2006;44:453-9.
2. Sicard GA, Zwolak RM, Sidawy AN, White RA, Siami PS, Society for Vascular Surgery Outcomes Committee. Endovascular abdominal aortic aneurysm repair: long-term outcome measures in patients at high-risk for open surgery. *J Vasc Surg* 2006;44:229-36.
3. Chalmers N, Eadington DW, Gandanhamo D, et al. Case report: infected false aneurysm at the site of an iliac stent. *Br J Rad* 1993;66:946-948.
4. Ducasse E, Calisti A, Speziale F, Rizzo L, Misuraca M, Fiorani P, et al. Aortoiliac stent graft infections: current problems and management. *Ann Vasc Surg* 2004;18:521-6.
5. Zegelman M, Gunther G. Infected grafts require excision and extraanatomic reconstruction: against the motion IN: Greenhalgh, RM, editor. *The evidence for vascular or endovascular reconstruction*. Philadelphia PA: wb Saunders;2002. p. 235-45.
6. McArthur C, Teodorescu V, Isen L, et al. Histopathological analysis of endovascular stent grafts from patients with aortic aneurysm: does healing occur? *J Vasc Surg* 2001;33:733-738.
7. Parsons RE, Sanchez LA, Marin ML, et al. Comparison of endovascular and conventional vascular prostheses in an experimental infection model. *J Vasc Surg* 1996;24:920-926.
8. Thibodeaux LC, James KV, Lohr JM, et al. Infection of endovascular stents in a swine model. *Am J Surg* 1996;172:151-154.
9. Hearn AT, James KV, Lohr JM, et al. Endovascular stent infection with delayed bacterial challenge. *Am J Surg* 1997;174:157-159.
10. Paget DS, Bukhari RH, Zayyat EI, et al. Infectibility of endovascular stents following antibiotic prophylaxis or after arterial wall incorporation. *Am J Surg* 1999;178:219-224.
11. Balink H, Reijnen MMPJ. Diagnosis of abdominal aortic prosthesis infection with FDG-PET/CT. *Vasc Endovasc Surg* 2007;41:428-32.
12. Bruggink JL, Glaudemans AW, Saleem BR, Meerwaldt R, Alkefaji H, Prins TR, et al. Accuracy of FDG-PET-CT in the diagnostic work-up of vascular prosthetic graft infection. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2010;40:348-54.