



IMÁGENES EN CIRUGÍA
CARDIOVASCULAR

PSEUDOANEURISMA RADIAL

**CUANDO SE FUERZA
Y SOBREINDICA
EL TRATAMIENTO
ENDOVASCULAR**

MARCELO FROSCH
HORACIO CATTARELLO
JUAN ESTEBAN PAOLINI
JAVIER FERRARI
AYARRAGARAY

SERVICIO CIRUGÍA VASCULAR,
SANATORIO SAGRADO CORAZÓN,
CABA

CORRESPONDENCIA:
marcelofrosch@gmail.com

RESUMEN

Los pseudoaneurismas son producto de la lesión de una arteria, sea éste producto de un traumatismo o iatrogénico. Ésta es una complicación tardía como secuela de un trauma. La incidencia de pseudoaneurismas en las extremidades superiores es menor que en las inferiores. El retraso en el tratamiento, conlleva a hemorragia, edema y compresión nerviosa. A su vez, la potencial complicación del pseudoaneurisma en los miembros superiores, es la pérdida de dedos. Se presenta un caso clínico con el diagnóstico de pseudoaneurisma, y sus tratamientos hasta conseguir la resolución del mismo. La cirugía, con resección del pseudoaneurisma, y arteriorrafia de la lesión arterial, fue el mejor tratamiento, para este caso en particular, luego de intentar el sellado del cuello del falso aneurisma, con tratamiento endovascular y doble compresión con balón, y extrínseca.

ABSTRACT

Pseudoaneurysms are the result of arterial injury, whether iatrogenic or due to trauma. They are a late complication of trauma. The incidence of pseudoaneurysms in upper extremities is less than in lower extremities. Delayed treatment leads to hemorrhage, edema and nerve compression. In turn, the potential complication of pseudoaneurysm in the upper limbs is the loss of fingers. A case of pseudoaneurysm diagnosis and treatment until resolution is presented. Surgery with resection of the pseudoaneurysm and arteriography for injury was the best treatment for this particular case, after attempting to seal the neck of the false aneurysm with endovascular treatment and double-balloon and extrinsic compression.

INTRODUCCIÓN

Los pseudoaneurismas de miembro superior, son lesiones poco comunes, aunque de gran importancia debido a sus potenciales complicaciones, tales como tromboembolismo y ruptura¹. La punción de la arteria radial es frecuentemente llevada a cabo para monitorización hemodinámica invasiva, acceso vascular para diagnóstico y/o tratamientos, etc., las complicaciones debidas a éste procedimiento han sido descritas en pequeñas series de casos, sin embargo, su tratamiento quirúrgico no ha sido completamente descrito. Comprendiendo la presentación signosintomatológica de éstas complicaciones, es imperativo ofrecer un tratamiento óptimo². El retraso en el tratamiento del pseudoaneurisma conduce al sangrado, edema venoso y compresión de los nervios regionales como consecuencia del aumento del tamaño del mismo³.

De diversa etiología ya sea traumática o iatrogénica, debida a punción para monitoreo o cateterismo, con una incidencia $< 0,1\%$, el tratamiento debe ser implementado con rapidez a fin de preservar la mano y los dedos⁴.

A continuación se describe, el caso de un pseudoaneurisma, de arteria radial, en una paciente joven, que por demora en el óptimo tratamiento, evolucionó con las complicaciones de esta patología, como, sangrado activo, tumoración con neuropatía compresiva, ulceración dérmica. Muchas de ellas evitables, eligiendo el correcto y precoz tratamiento para el caso.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 32 años de edad que ingresa a sala de cuidados intensivos, presentando insuficiencia respiratoria, requiriendo intubación orotraqueal, en asistencia respiratoria mecánica. Con inestabilidad hemodinámica, y requerimiento de inotrópicos para sostén hemodinámico. Evolucionando, posterior a monitoreo invasivo de tensión arterial media, con una tumoración pulsátil, dolorosa, en el sitio de punción arterial, radial derecha. Se diagnostica pseudoaneurisma y se indica vendaje compresivo, durante una semana. Posteriormente, se observa ulceración dérmica, y sangrado activo a través de la misma. Sin comprometer hemodinámicamente a la paciente. Se solicita interconsulta a servicio de hemodinamia, quienes indican, tratamiento endovascular, del pseudoaneurisma (Imagen 1). Se utilizó técnica de doble compresión, extrínseca, con transductor ecográfico e intrínseca con balón, en el sitio de fuga de contraste (Imagen 2). Luego de tres horas de tratamiento endovascular, se consigue enlentecimiento de flujo, extravasado. Siendo frustra esta técnica, para excluir el pseudoaneurisma, con trombosis del cuello del mismo (Imagen 3).

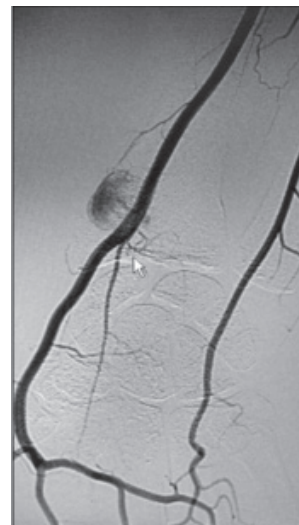


Imagen 1. Angiografía, fuga de contraste en arteria radial.



Imagen 2. Compresión endovascular con balón.

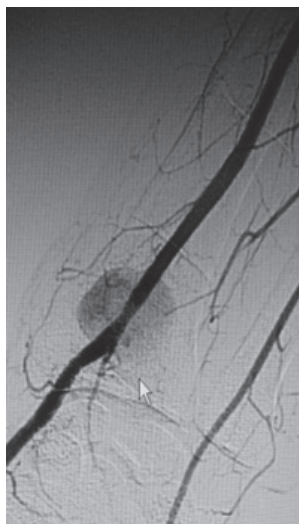


Imagen 3. Control luego de tratamiento endovascular



Imagen 4. Control proximal y distal de la lesión.

A las 12 horas de tratamiento endovascular, continúa esta tumoración pulsátil, dolorosa, ulcerada, y con sangrado activo, sin obtener ningún beneficio terapéutico, con esta modalidad.

Al día siguiente se realiza interconsulta con servicio de cirugía vascular. Indicándose tratamiento quirúrgico, inmediato, a fin de excluir el pseudoaneurisma, resección del mismo, control del sangrado, y plástica cutánea de lesión ulcerosa.

En cuarenta minutos de cirugía, se consiguen todos los beneficios terapéuticos, planteados para resolver esta patología.

Se realiza incisión longitudinal, sobre proyección de arteria radial derecha, control proximal, y distal a la lesión. Reparando la arteria con lazadas, sin necesidad de clampeos, se controla el sangrado (Imagen 4). A continuación se extiende la incisión unificando el abordaje, resección de pseudoaneurisma, y visión directa del cuello, del saco del falso aneurisma, de 1 milímetro de longitud (Imagen 5). Se realiza arteriorrafia de lesión

arterial con punto de prolene 7.0, consiguiendo resultado satisfactorio para el control del sangrado, y conservando también la indemnidad de la arteria radial (Imagen 6).

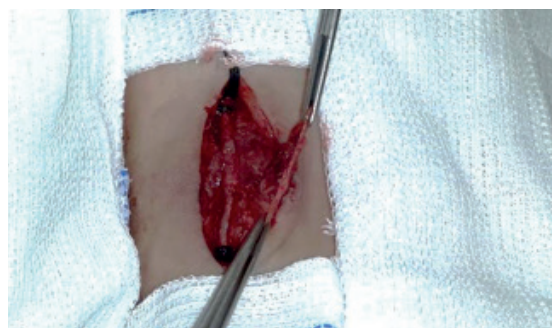


Imagen 5. Cuello del pseudoaneurisma de 1 mm.



Imagen 6. Resección de pseudoaneurisma con ligadura de cuello.

CONCLUSIÓN

Cualquiera sea la forma de tratamiento endovascular elegida, es siempre invasiva, de elevado costo, demanda gran cantidad de tiempo y se utiliza contraste nefrotóxico. El tratamiento quirúrgico es en éste caso el indicado, porque permitió la resección del pseudoaneurisma junto con la ulceración cutánea, y con 2,5 cm de incisión, se pudo trabajar cómodamente en la reparación de la lesión arterial (Imagen 7).

El tratamiento endovascular, en este caso, retrasó, la cirugía, que si tuvo éxito terapéutico, en la resolución del problema, no solo en la exclusión del pseudoaneurisma, sino también, en la remoción del trombo, que producía neuropatía compresiva, por la relación con el nervio mediano y la hiperalgesia, descripta (Imagen 8).

Los factores de riesgo que predisponen la producción de pseudoaneurismas iatrogénicos son la anticoagulación o la terapia antiplaquetaria antes de la cateterización arterial, edad mayor de 60 años, sexo femenino, catéteres mayores de 7 French, obesidad e inadecuada compresión del sitio de punción arterial 5.

La paciente en cuestión, es una mujer de 32 años, obesa, que si bien en el monitoreo de presión arterial media, no se utilizan catéteres mayores a 7 french, si el sexo femenino y la obesidad son factores predisponentes a este tipo de lesión, y es donde en este tipo de pacientes es fundamental, realizar una eficaz, y detenida compresión para evitar este tipo de complicaciones en los tratamientos invasivos, de monitoreos y o diagnósticos arteriales.

Es sabido que un alto porcentaje de estos pacientes, resuelven estas lesiones, con vendaje compresivo oportuno y es allí donde también es prioritario, hacer incapié inicial, y no llegar a la ulceración cutánea, en un paciente joven.

En éste caso donde se utilizó balaneo continuo en una arteria libre de placa se observa, como se muestra en la imagen 3, un espasmo reactivo pudiendo llegar a lesionar el endotelio arterial en una arteria sana.

Es obligación de los médicos, conocer las distintas alternativas de tratamiento, para determinada patología, y la diversidad terapéutica, abre un abanico de especialidades, capaces de resolver el caso. Pero se debe tomar conocimiento de las limitaciones, de las distintas modalidades que cada profesional maneja, y de esa manera enfocarse en el mejor tratamiento, para un determinado caso, en cada paciente en particular, y dejar de lado el beneficio, propio. ■



Imagen 7. Herida quirúrgica de 2,5 cm de longitud en post operatorio inmediato.

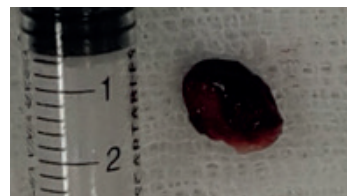


Imagen 8. Trombo extraído.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kimihiro Igari, MD, Toshifumi Kudo, MD, PhD, Takahiro Toyofuku, MD, PhD, Masatoshi Jibiki, MD, PhD, and Yoshinori Inoue, MD, PhD Surgical Treatment of Aneurysms in the Upper Limbs Ann Vasc Dis Vol. 6, No. 3; 2013; pp 637–641.
2. Karan Garg, MD, Brittny Williams Howell, MD, Stephanie S. Saltzberg, MD, Todd L. Berland, MD, Firas F. Mussa, MD, Thomas S. Maldonado, MD, and Caron B. Rockman, MD, New York, NY Open surgical management of complications from indwelling radial artery catheters .J Vasc Surg 2013 Vol. 58, Issue 5, pp 1325–1330.
3. Hossein Nough, Mostafa Bagherinasab, Mahmood Emami, Mohammadtaghi Sarebanhassanabadi and Leila Hadiani, Endovascular Treatment of Post-Traumatic Pseudoaneurysms of Ulnar and Radial Artery Acta Med Iran. 2014; 52(11): 865-7.
4. Isabel Zegrí Reiriz, Arturo García-Touchard, Juan Francisco Oteo Domínguez, Ana Blasco Lobo, Ramón Rodríguez Olivares, José Antonio Fernández-Díaz, Pablo Aguiar Souto y Francisco Javier Goicolea Ruigómez. Pseudoaneurisma radial: una complicación infrecuente tras el cateterismo por vía transradial con un manejo diferenciado. Rev Esp Cardiol. 2013;66 Supl 1:92
5. Ates M, Sahin S, Konuralp C, Gullu U, Cimen S, Kizilay M, et al. Evaluation of risk factors associated with femoral pseudoaneurysms after cardiac catheterization. J Vasc Surg 2006; 43: 520-4.



CONGRESOS ERAN LOS DE ANTES...

Algunas Sociedades Cardiológicas Europeas han reaccionado ante la publicación del nuevo código ético de la alianza Eucomed que se impondrá a partir de enero de 2018. Eucomed está conformada por una alianza empresarial de aproximadamente 25000 compañías que abarcan el desarrollo, producción y distribución de más de 500.000 productos médicos.

Entre los puntos controvertidos podemos mencionar que:

- se establecen guías con los criterios que debe cumplir un congreso médico para ser aceptable para patrocinio por la industria,
- desmarca el patrocinio de la industria de cualquier cosa relacionada con ocio o programa social,
- establece que a partir del 1 de enero de 2018 las compañías (adheridas a Eucomed) no proporcionarán soporte económico directo a los denominados “asistentes pasivos”, sólo a los ponentes y a las personas con un papel específico en el programa,
- define que las compañías podrán seguir financiando costos relacionados con congresos pero de forma diferente, a través de “Becas de educación”. Estas becas no se darán directamente a los profesionales, sino a través de organizaciones o entidades.

Dr. Patrick Serruys, editor jefe de la revista EuroIntervention órgano oficial de la Asociación Europea de Intervencionismo Cardiovascular (EAPCI) junto al Chairman del PCR (2015) William Wijns y al presidente de (EAPCI) publican una editorial donde fijan la siguiente posición:

- la primera crítica es que este nuevo código es una iniciativa unilateral ya que está hecho “por la industria y para la industria” sin ningún tipo de consulta o contacto con los médicos,
- la desaparición del soporte económico a los médicos tendrá consecuencias inmediatas calculando una pérdida de hasta un 50% de los asistentes,
- la imposibilidad para asistir a los congresos se traducirá en una reducción de oportunidades de mantener la formación médica continua, cosa que puede tener un impacto directo en el manejo de los pacientes,
- el sistema abre la puerta a que las compañías puedan ser mucho más selectivas con respecto a las organizaciones y congresos que deciden patrocinar dejando de lado los objetivos de las distintas sociedades médicas.

Haciendo otra lectura, el código tiende a favorecer a los profesionales “preferidos” de una empresa o de varias (popes) en detrimento de aquellos que son independientes, siendo los más jóvenes los que poseen menos posibilidades. Asimismo, consideran que la formación continua quedará en las manos de la buena voluntad y de la iniciativa de cada médico en particular. Otro punto también cierto es que muchas sociedades médicas consideran a los congresos como fuente de financiación.

Hoy cumplimos con nuestro XXV Congreso, que en realidad en un comienzo se denominó Encuentro, creciendo en todos los aspectos de la especialidad, tanto en número de colegiados, así como en los objetivos para con nuestra principal cita académica. Hemos sopesado los distintos avatares económicos, acostumbrados a los desafíos diarios de nuestra profesión y, a diferencias de otras sociedades, el compromiso de los miembros del colegio es el principal sostén de nuestro evento. Es verdad que gracias a las empresas solventamos muchos de los gastos, pero tuvimos bien en claro de la necesidad de mantener nuestra independencia y, por sobretodo, nuestra transparencia. Nos reunimos una vez más buscando la excelencia, incluyendo a los distintos centros que ejercen la especialidad con el mejor nivel en búsqueda de la “verdad sospechosa”, como la definió Karl Popper, propia de la ciencia más pura y dejando de lado dogmas e imposiciones.

Congresos “como los de antes” en donde los distintos centros exponían sus experiencias, sumada a la experiencia de extranjeros, es la principal propuesta de este Veinticincoavo evento y he aquí la gran diferencia con aquellas sociedades que desvirtuaron sus objetivos. ■

Dr. Juan Esteban Paolini

BIBLIOGRAFÍA

- El futuro de los congresos médicos con el nuevo código ético de la industria; JOSE JUAN GOMEZ DE DIEGO, www.cardio2cero.com
- Patrick Serruys, William Wijns, Stephan Windecker; A vote taking place on 2 December 2015 (EUCOMED) that will definitely influence our profession and continuing medical education EuroIntervention 2015; Vol 11: 847;849
- Chew M, Brizzell C, Abbasi K, Godlee F. Medical journals and industry ties. BMJ. 2014 Nov 28;349:g7197.
- <http://www.eucomed.com/about-us> (accessed 17 September 2015)