

40 años de la Primera Angioplastia Periférica en España

Cabrera, Y. , Maynar M.

El proceso de desarrollo de la dilatación mediante balón a nivel vascular, principalmente arterial, está basada en la técnica Seldinger que permitía entrar en los vasos sin disecarlos previamente.

La primera persona en dilatar una arteria fue el Dr. Dotter, utilizando un sistema coaxial diseñado por él mismo. Posteriormente, el Dr. Zeitler colabora con el Dr. Gruntzig para el desarrollo de la técnica de dilatación mediante balón.

La introducción en nuestro país tiene un referente en el Prof. Solsona, del departamento de Radiología de Zaragoza. En 1975 solicitó que un residente visitara en Barcelona al Dr. Rius para aprender una nueva técnica que había introducido en España como discípulo del Dr. Monis, discípulo a su vez del Dr. Seldinger y que había creado un departamento de Angiocardio Radiología en el hospital de dicha ciudad, denominado actualmente, Vall D'hebron.

El Dr. Maynar, residente de primer año y con vocación pediátrica, solicitó ser él quien fuera a visitar al Dr. Rius, al no desear ninguno de los otros residentes desplazarse a Barcelona. Desde el primer momento solicitó continuar su formación radiológica haciendo exclusivamente vascular percutáneo y dejando la pediatría.

Era un congreso de la European College of Angiography en Algarve (Portugal), 1979, cuando se presentaron las primeras experiencias en ATP y donde se brindó una oportunidad de hacer una rotación con el Dr. Andreas Gruntzig, en Zurich (Suiza).

El Dr. Maynar solicitó dicha posibilidad y fue a aprender la técnica al Hospital Cantonal de Zurich, como se llamaba en la época.

Fue elegido por su gran preparación en técnicas percutáneas vasculares, gracias a su formación como residente con el Dr. Rius y su experiencia posterior como responsable de la unidad de angiovascular intervencionista, tanto en Toledo como en Asturias. En esta última localización, señalar que fue el origen y programa de formación a nivel nacional de la Angiología y Cirugía Vascular, donde, bajo la dirección del Dr. Capdevila, se creó el primer programa de la especialidad.



Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital de Nuestra Señora de Covadonga.
From left to right, upper side: Dr. Maynar, Dr. Estevan, Dr. Pacho, Dr. Pazos, Dr. García de la Torre
lower side: Dr. Valle, Dr. Polvorinos, Dr. García-Pumarino, Dr. Díaz

Es una reseña muy educativa ya que fueron, desde el corazón del desarrollo de las técnicas clínico/quirúrgicas vasculares, los propios cirujanos de la época los que animaron al Dr. Maynar a ir a aprender esta nueva técnica tan diferente a las prometedoras de la época, conocidas como cirugía vascular, pero a cielo abierto.

Solo el trabajo en grupo liderado por el jefe de la sección de angiología y cirugía vascular, el Dr. García-Pumarino, hizo posible, en 1980, la introducción de la angioplastia y posterior desarrollo de la cirugía endovascular en España.

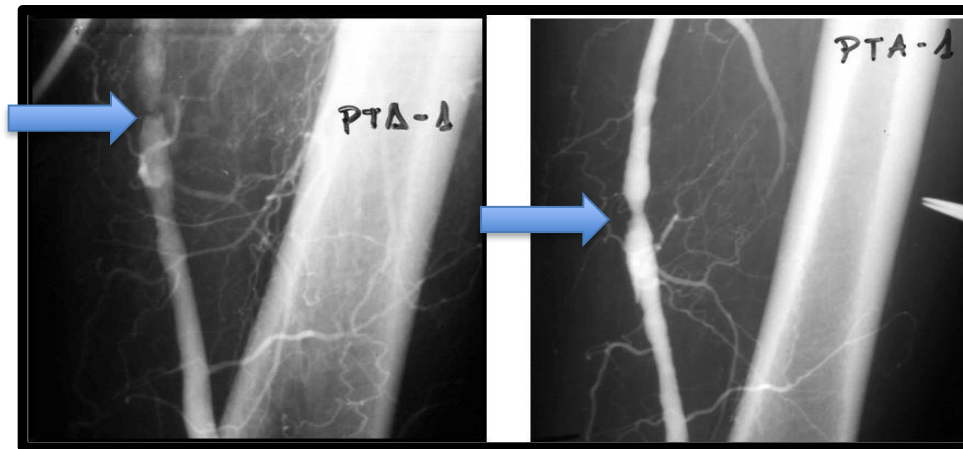
Mientras el Dr. Gruntzig se dedicaba más al desarrollo de la técnica a nivel coronario, era el Dr. Schneider, angiólogo, el que trabajaba más a nivel periférico, campo que el Dr. Maynar conocía bastante bien.

La empresa que producía los balones se llamaba Schneider, sin relación con el angiólogo antes mencionado.

Durante su formación, el Dr. Maynar vio como se fabricaban a mano los balones, uno a uno, y la zona de dilatación que permitía inflar el balón, mediante fijación de los extremos los con de pegamento. Es por ello que, algunas veces, si la presión era muy alta, los extremos de demarcación del balón se soltaban y la presión se difundía de forma retrógrada por la vaina externa que permitía el inflado del balón.

Aprendizaje muy útil para entender como se comportó, el balón, en el primer caso que se realizó en España.

Enfermo de 46 años, presentaba claudicación izquierda grado II invalidante y con una sola lesión angiográficamente. Eran los comienzos de 1980.



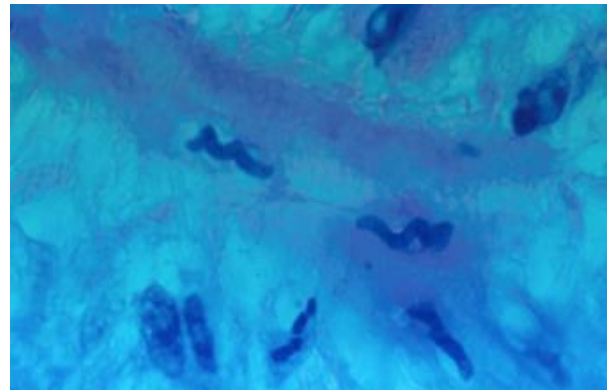
Pre y post PTA

El balón perdió sus límites, como antes hemos mencionado, y por ello se produjo una dilatación parcial que fue suficiente, desde el punto de vista clínico, hasta la actualidad.

Desde el mismo hospital donde se desarrolló esta primera técnica también se consiguieron visualizar por primera vez, "in vivo", la deformación del núcleo del músculo liso de la pared arterial conocida como estructura en sacacorchos, que permite mantener la estructura posterior a la compresión. El hallazgo se consiguió en el segmento venoso, estenótico, de una fístula arteriovenosa para diálisis.

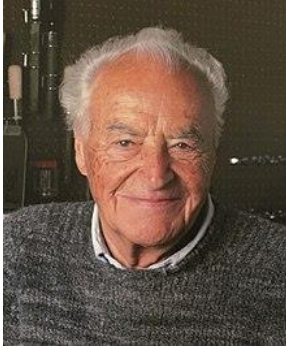


Mecanismo de la angioplastia (sacacorchos) estudio "in-vitro". Amplatz & Castañeda-Zúñiga, 1979-1980.



Mecanismo de la angioplastia (sacacorchos) "in-vivo" en segmento venoso. M. Maynar, 1981.

Con lo que se confirmaron los hallazgos "in vitro" del estudio desarrollado en la Universidad de Minnesota (EEUU) por los doctores Castañeda y Amplatz.



Dr. Kurt Anton Amplatz



Dr. Willy R. Castañeda-Zúñiga



Dr. Manuel Maynar

Cuarenta años después, el grupo mantiene su relación personal y profesional y la angioplastia se considera como primera opción ante una estenosis/obstrucción, no solo vascular.

El enfermo ha faltado, por primera vez, a control, este año 2020.

References

1. Dotter CT, Judkins MP Transluminal treatment of arteriosclerotic obstruction. Description of a new technique and a preliminary report of its application. *Circulation* 30: 654-670. Nov 1964.
2. Grüntzig A: Percutaneous transluminal recanalization (PTR) with the double lumen dilatation catheter. [In] Zeitler E. Grüntzig A, Schoop W, eds: *Percutaneous Vascular Recanalization*. New York, Springer-Verlag, 1978, pp 17-23.
3. Zeitler E, Schoop W, Zahnow W: The treatment of occlusive arterial disease by transluminal catheter angioplasty. *Radiology* 99:19-26, Apr 1971.
4. Maynar M, Morales JM, Gómez Huertas E, Fernández-Vega F, Díez Valencia O, Alvarez Grande J, Gómez Martínez JL. Dilatación transluminal percutánea en estenosis de fístula arteriovenosa en un paciente de hemodiálisis. *Radiología* 1981;23(2):137-138.
5. Rodríguez-Pérez JC, Maynar M, Rams A, Plaza C, Vega N, Alamo R, Reyes R, Fernández A, Palop L. Percutaneous transluminal angioplasty as best treatment in stenosis of vascular access for hemodialysis. *Nephron*. 1989;51(2):192-196. Editorial: Karger. ISSN 0028-2766.
6. Maynar M, Garcia-Pumarino JL, Salvador G, Rodríguez JE, Estevan MA, Diez-Valencia O, Gómez Martínez JL, Seco MA. Angioplastia transluminal percutánea en extremidades inferiores. Comunicación preliminar. *Radiología* 1981;23(2):73-82
7. Seldinger SI. Catheter replacement of the needle in percutaneous arteriography; a new technique. *Acta radiol*. 1953 May;39(5):368-76. doi: 10.3109/00016925309136722. PMID: 13057644.