

Uso de angiografía rotacional con reconstrucción 3D como guía para aortoplastia con *stent* en paciente pediátrico con coartación de aorta

Use of rotational angiography with 3D reconstruction as a guide for stent aortoplasty in a pediatric patient with coarctation of the aorta

Guillermo J. Aristizábal-Villa*, Jhoan C. Andrade-Osorio y Carlos A. Cabarcas-Carrasquilla

Departamento de Hemodinámica, Clínica Neuro Cardiovascular, Cartagena, Colombia

Objetivo

Compartir la experiencia del uso angiografía rotacional con reconstrucción 3D como guía para angioplastia con *stent* en un paciente pediátrico con coartación de aorta severa.

Procedimiento

Paciente masculino de 9 años de edad, 30 kilogramos de peso, historia de hipertensión arterial sistémica y cefalea. Examen físico, gradiente de presión entre miembros superiores e inferiores de 50 mmHg, pulsos bajos en miembros inferiores. Cardiopediatría realiza diagnóstico ecocardiográfico de coartación de aorta y se remite para aortoplastia con *stent*. La angiografía rotacional se realizó con equipo Phillips Azurion 7, con protocolo de baja radiación a 30 imágenes por segundo durante 5 segundos, calculado el medio de contraste a 1 cc/kg diluido al 50% con solución salina 0.9% (Fig. 1). Se observó una coartación de aorta yuxtaductal severa, registrando un gradiente pico a pico de 40 mmHg. La imagen adquirida se reconstruyó y se superpuso en la fluoroscopia en vivo, lo cual permitió guiar la implantación de un CP *stent* 38 Zig sobre un Bibalón 12 x 45 mm (Figs. 2,3 y 4). Al final se registra un gradiente residual pico a pico de 5 mmHg. Se usó 60

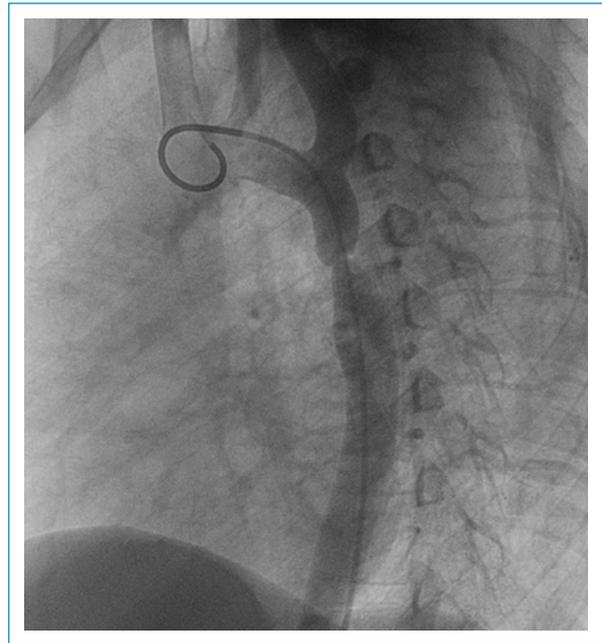


Figura 1. Aortograma torácico rotacional en el cual se observa coartación aguda de la aorta, con dilatación postestenótica.

mililitros de contraste, tiempo de fluoroscopia de 8 minutos, PDA (Producto Dosis - Área): 18.5 Gy.cm².

*Correspondencia:

Guillermo J. Aristizábal-Villa

E-mail: guillermo.aristizabal68@gmail.com

0120-5633 / © 2024 Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Publicado por Permanyer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 26-04-2023

Fecha de aceptación: 10-01-2024

DOI: 10.24875/RCCAR.23000031

Disponible en internet: 13-05-2024

Rev Colomb Cardiol. 2024;31(2):119-121

www.rccardiologia.com



Figura 2. Se evidencia la sobreposición de la reconstrucción tridimensional del aortograma rotacional sobre la fluoroscopia en vivo en el momento de la implantación del *stent* en el sitio de coartación.

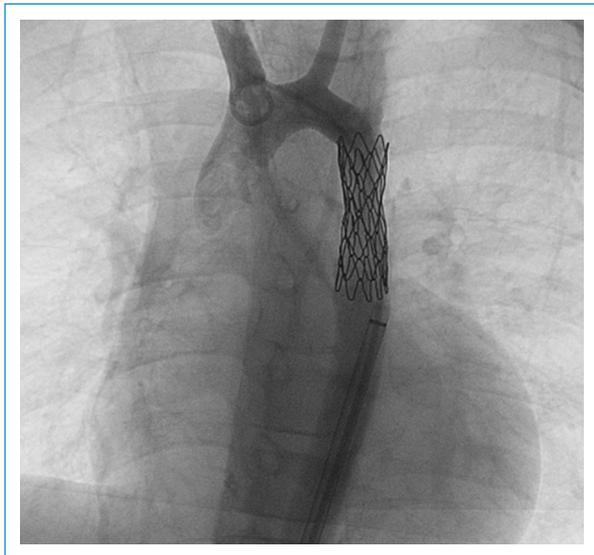


Figura 3. Aortograma rotacional en el que se observa *stent* implantado en el sitio de coartación.



Figura 4. Se observa la sobreposición de la reconstrucción tridimensional del aortograma rotacional sobre la fluoroscopia en vivo e implantación adecuada del *stent* en el sitio de coartación.

Conclusión

Esta técnica permite al operador disponer de un mapa tridimensional dinámico, brindado una referencia anatómica útil durante procedimiento endovasculares complejos. Esto reduce el tiempo de procedimiento, exposición a radiación y volumen de medio de contraste cuando se compara con la angiografía bidimensional tradicional.

Agradecimientos

A todo el equipo de enfermería y medicina de la clínica Neuro Cardiovascular, en especial a los Doctores Gustavo Brochet y Alfonso Velandia, por su grandiosa colaboración.

Financiamiento

No se recibió financiamiento alguno de la industria.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Uso de inteligencia artificial para generar textos. Los autores declaran que no han utilizado ningún tipo de inteligencia artificial generativa en la redacción de este manuscrito ni para la creación de figuras, gráficos, tablas o sus correspondientes pies o leyendas.