



## Cardiopatía Coronaria como forma de presentación de Arteritis de Takayasu

Jaime Álvarez<sup>1</sup>, Ana Castellí<sup>1</sup>, Christian Dauvergne<sup>2</sup>, Mario Araya<sup>2</sup>, Polentzi Uriarte<sup>2</sup>, Jorge Sandoval<sup>2</sup>, Victor Pérez<sup>2</sup>

1.- Servicio de Cardiología Hospital Salvador  
2.- Instituto Nacional del Tórax

Recibido 30 de abril de 2010 / Aceptado el 2 de junio de 2010

Rev Chil Cardiol 2010; 29: 264 - 267

### Introducción:

La enfermedad de Takayasu, de acuerdo a la definición del Colegio Americano de Reumatología, es una vasculopatía crónica inflamatoria idiopática de las grandes arterias elásticas, cuyo resultado llevan a cambios oclusivos o ectásicos, principalmente de la aorta y sus ramas intermedias como la tronco braquicefálico o arterias renales así como también de arterias pulmonares y coronarias<sup>1</sup>. Esta enfermedad fue descrita por Mikito Takayasu<sup>3</sup>, un médico oftalmólogo que reportó en 1908 la pérdida visual en una mujer de 21 años de edad debido a una red anastomótica de vasos en relación al disco óptico. Antes de esto Savoy en 1856 había descrito un caso similar en un joven inglés de 22 años con amaurosis y ausencia de pulso radial y carotídeo. Con el inicio de las técnicas de imágenes se ha logrado establecer que la incidencia de la enfermedad es aproximadamente 2-3 casos por cada 1.000.000 de habitantes, afectando 10 veces más frecuentemente a mujeres respecto a hombres<sup>1, 3, 10</sup>. Afecta principalmente a mujeres antes de los 40 años presentándose inicialmente como cuadro febril de causa no conocida asociada a anemia evolucionando posteriormente a un estadio crónico caracterizado por la presencia de síntomas relacionados con la isquemia de los territorios afectados<sup>1, 2, 3</sup>. El compromiso de arterias coronarias se presenta en el 9-10% de los casos debutando como angor de esfuerzo, infarto o muerte súbita<sup>8</sup>. La Academia Americana de Reumatología (ACR) definió los siguientes criterios diagnósticos, siendo necesario al menos tres de ellos para el diagnóstico<sup>9</sup>:

- 1.- Edad de inicio menor de 40 años
- 2.- Claudicación de las extremidades.
- 3.- Disminución de pulso
- 4.- Diferencia de presión mayor a 10 mmHg entre am-

bos miembros superiores.

5.- Soplo sobre la arteria subclavia o aorta.

6.- Anomalías características en la aortografía.: estrechamiento de la aorta superior o inferior no debida a aterosclerosis, displasia fibro-muscular o causas similares.

*Presentación del caso clínico:* Paciente de 50 años, asesora del hogar, sin antecedentes mórbidos de importancia, G6A0P6 y sin factores de riesgo cardiovascular excepto antecedente familiar de muerte de padre a los 29 años, aparentemente de causa cardíaca. Refiere cuadro de angina de esfuerzo típica de carácter progresivo en los últimos 12 meses realizándose diversos estudios y controles cardiológicos ambulatorios, destacando ecocardiograma con FE 60% sin alteraciones segmentarias, con estenosis aórtica leve, probable válvula aórtica bicúspide; y test de esfuerzo con protocolo de Bruce que resulta positivo típico de isquemia en

Figura 1.



Figura 1: Compromiso severo ostial de TCI

**Correspondencia:** Dr. Jaime Álvarez,  
Hospital del Salvador Servicio de Cardiología  
Avda. Salvador 364, Providencia, Santiago-Chile.  
email: [jaimelvarez@gmail.com](mailto:jaimelvarez@gmail.com)  
E-mail: [jjalil@med.puc.cl](mailto:jjalil@med.puc.cl)

Figura 2.



Figura 2: Compromiso severo ostial ACD

Figura 3a.



Figura 3a: Oclusión de arteria subclavia y carótida derecha

forma precoz. En este contexto se realiza estudio coronario que muestra lesión severa de tronco coronario izquierdo (figura 1) y lesión severa de arteria coronaria derecha (figura 2) a nivel ostial destacando ausencia de lesiones a nivel medio y distal de los vasos coronarios. Es derivada a Instituto Nacional del Tórax para resolución quirúrgica. Al ingreso no se logran rescatar mayores antecedentes clínicos a excepción de ausencia de pulso en brazo izquierdo desde hace 9 años detectado al momento del embarazo. No se realizó estudio alguno en dicho período. Al examen físico destacaba ausencia de pulso carotídeo bilateral, ausencia de pulso en brazo izquierdo no lográndose medir presión arterial en esa extremidad. Se realiza aortografía (figura 3 y 4) y AngioTAC de cuello, tórax, abdomen y Pelvis demostrando oclusión de tronco braquicefálico, arteria carótida izquierda y subclavia izquierda con flujo compensador

de arterias vertebrales y ramas colaterales. Se realiza hemograma que muestra anemia con Hematocrito de 33%, VHS 82 mm/h, VDRL negativo y Anticuerpo anticardiolipina negativo. Por presencia de angor de reposo, se discute caso clínico con Reumatología y Cardiocirugía decidiendo inicio de terapia esteroidal con Prednisona 1 mg/kg y resolución percutánea dada la alta probabilidad de complicaciones en relación a CEC y clampeo aórtico en presencia de vasculitis activa, además del compromiso de arterias subclavias. Se realiza terapia percutánea con Stent Medicado (Xience-V, con everolimus) a tronco coronario izquierda (figura 5) y arteria coronaria derecha (figura 6) logrando óptimo resultado angiográfico y flujo Timi III sin presentar incidentes. La paciente es dada de alta en buenas condiciones generales manteniendo terapia esteroidal y controles médicos en Reumatología y Cardiología.

Figura 3b.

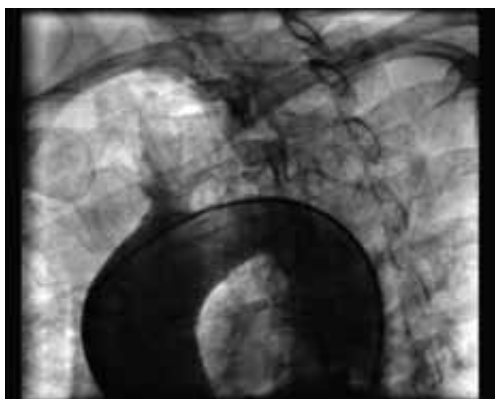


Figura 3b: Oclusión de arterias subclavias y carótidas bilateral.

Figura 4.

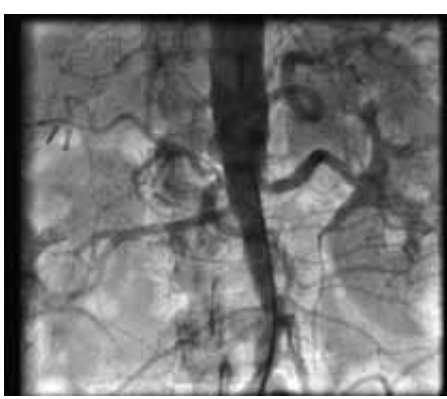


Figura 4: Compromiso distal de aorta abdominal

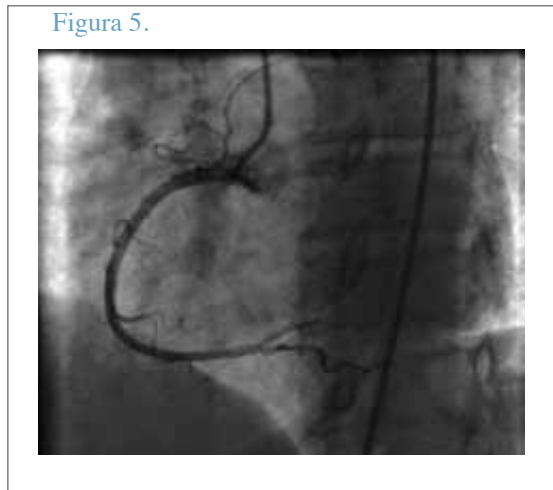


Figura 5: Resultado angiográfico de ACD después de implante stent medicado (DES)

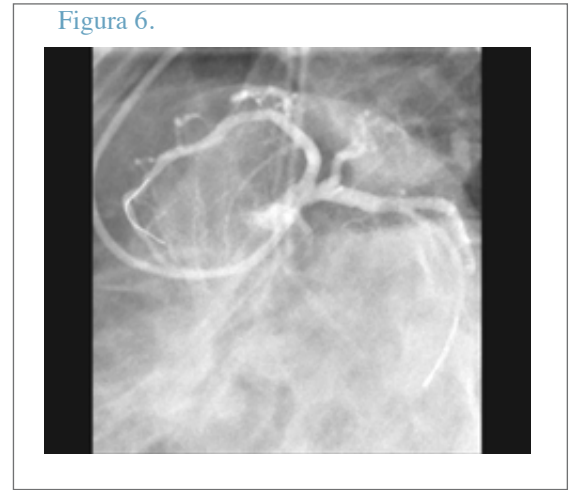


Figura 6: Resultado angiográfico de TCI luego de implante de DES.

### Discusión:

El presente caso evidencia una paciente con cuadro clínico típico de enfermedad de Takayasu, cumpliendo todos los criterios de el Colegio Americano de Reumatología. La clave diagnóstica en esta paciente estaba dada por el antecedente de pérdida de pulso en extremidad superior izquierda, hecho clínico pesquisado con 9 años de anterioridad, pérdida de pulso a nivel carotídeo, presencia de anemia normocítica normocromica con VHS elevada asociado a enfermedad coronaria ostial de TCI y ACD con indemnidad de la vasculatura a nivel medio y distal. Como diagnóstico diferencial se planteó Aortitis Sifilítica y Síndrome Antifosfolípidos, lo que se descarta con la ausencia de historia de enfermedades de transmisión sexual, ningún episodio trombotico arterial o venoso previo, VDRL y ACL (anticuerpos anti- cardiolipina) negativo. En la aortitis de Takayasu se produce un compromiso granulomatoso de la pared <sup>11</sup> evolucionando fundamentalmente hacia la estenosis del vaso, no obstante, en un 11% de los casos puede producir aneurisma que en el caso de comprometer la aorta ascendente puede llevar a la insuficiencia aórtica. El compromiso coronario se divide en tres tipos morfológicos: tipo I estenosis u oclusión del vaso a nivel ostial, tipo II arteritis focal o difusa del vaso coronario y tipo III aneurisma coronario, siendo el primero de estos el más frecuente <sup>11,12</sup>. El compromiso ostial se debe fundamentalmente a la progresión del proceso inflamatorio de la intima y a la contracción fibrótica de la túnica media y adventicia de la aorta <sup>13</sup>. El tratamiento quirúrgico de las lesiones coronarias en

la enfermedad de Takayasu está limitado por el compromiso habitual de las arterias subclavias y arterias mamarias, por lo que se prefiere reservar la terapia de reperfusión quirúrgica cuando además se requiere endarterectomía aórtica, siempre y cuando la enfermedad se encuentre en fase inactiva <sup>13,14</sup>. El presente caso implicaba enfermedad inflamatoria activa con compromiso de arterias subclavias y vasos coronarios a nivel ostial sin compromiso aneurismático aórtico ascendente, esto asociado a sintomatología anginosa en reposo. Por tanto nuestra primera elección fue el implante de un stent medicado (Xience-V). La experiencia en implante de stent coronarios en arteritis de Takayasu es extremadamente limitada. Reportes iniciales de angioplastia con stent no medicado en arterias renales, subclavias y ocasionalmente coronarias demostraron altas tasas de re-estenosis debido a inflamación local <sup>3,5</sup>, reservándose este procedimiento como terapia de rescate en espera de estabilización para cirugía definitiva <sup>15</sup>. No obstante con el advenimiento de stent medicados los que impiden la proliferación de la intima y ayudan a controlar la respuesta inflamatoria a nivel local, se han descrito resultados promisorios a mediano plazo <sup>5</sup>. Woong et al <sup>7</sup> implantó en un hombre de 35 años un stent medicado con Paclitaxel en el tronco coronario izquierdo y un stent no medicado en la arteria coronaria derecha con buen resultado y seguimiento a seis meses. Furukawa <sup>15</sup> implantó un stent recubierto con sirolimus en un paciente de 53 años tratado inicialmente con un stent no medicado en el tronco común izquierdo, logrando controlar los síntomas sin evidenciar re-estenosis con angiografía en un seguimiento a



seis meses. Jin-Sup Park <sup>6</sup> implantó stent medicados en el tronco izquierdo y en la circunfleja de un paciente de 37 años con antecedente de enfermedad de Takayasu y reemplazo valvular aórtico que presentaba angina inestable, después de metilprednisolona por 14 días, logrando buen resultado angiográfico con un seguimiento satisfactorio libre de síntomas a 12 meses.

### Conclusión:

El presente caso nos demuestra lo importante que es realizar una adecuada historia clínica y un examen físico riguroso en todos los pacientes. Indiscutiblemente la me-

yor terapia para nuestra paciente habría sido la detección temprana de su enfermedad; no obstante, gracias a los hallazgos semiológicos se logró orientar las medidas diagnósticas y terapéuticas en forma adecuada logrando un resultado satisfactorio. El tratamiento de las lesiones coronarias en la enfermedad de Takayasu van a estar orientadas a la terapia médica óptima (corticoides, inmunosupresores) requiriendo resolución quirúrgica o percutánea de acuerdo a las características individuales de cada paciente. En caso de presentar enfermedad coronaria ostial sintomática con compromiso inflamatorio sistémico activo, la primera elección es la terapia de reperfusión percutánea con implante de stent medicado.

### Referencias :

- 1.- WEYAND CM, GORONZY JJ. Medium- and large-vessel vasculitis. *N Engl J Med.* 2003; 349: 160-9.
- 2.- PETROVIC-RACKOV L, PEJNOVIC N, JEVTIC M, DAMJANOV N. Longitudinal study of 16 patients with Takayasu's arteritis: clinical features and therapeutic management. *Clin Rheumatol.* 2009; 28: 179-185
- 3.- MAKSIMOWICZ-MCKINNON K, HOFFMAN GS. Takayasu arteritis: what is the long-term prognosis?. *Rheum Dis Clin N Am.* 2007; 48: 777-786
- 4.- WALTER MA. Fluorodeoxyglucosa PET in large Vessel Vasculitis. *Radiol Clin N Am.* 2007; 45: 735-744.
- 5.- VIJAYVERGIYA R, BALI HK, SINHA SK, JHA A, SHARMA R, GROVER A. Multiple bailout interventions in a case of Takayasu's arteritis. *Int J Cardiol.* 2009; 131: e67-e72.
- 6.- PARK JS, LEE HC, LEE SK, KIM SP, KIM YD, AHN MS, et al. Takayasu's Arteritis Involving the Ostia of Three Large Coronary Arteries. *Korean Circ J.* 2009; 39: 551-555.
- 7.- KANG WC, HAN SH, AHN TH, SHIN EK. Successful management of left main coronary artery stenosis with a paclitaxel-eluting stent in Takayasu's arteritis. *Int J Cardiol.* 2006; 108: 120-123
- 8.- BALI HK, JAIN S, JAIN A, SHARMA BK. Stent supported angioplasty in Takayasu arteritis. *Intern J Cardiol.* 1998; 66: S213-7
- 9.- AREND WP, MICHEL BA, BLOCH DA, HUNDER GG, CALABRESE LH, EDWORTHY SM, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of Takayasu arteritis. *Arthritis Rheum.* 1990; 33: 1129-34
- 10.- ENDO M, TOMIZAWA Y, NISHIDA H, AOMI S, NAKAZAWA M, TSURUMI Y, et al: Angiographic findings and surgical treatments of coronary artery involvement in Takayasu arteritis. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2003; 125: 570-577
- 11.- MUKHTYAR C, BROGAN P, LUQMANI R. Cardiovascular involvement in primary systemic vasculitis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2009; 23: 429-428.
- 12.- RAV-ACHA M, PLOT L, PELED N, AMITAL H. Coronary involvement in Takayasu's arteritis. *Autoimmun Rev.* 2007; 6: 566-571.
- 13.- MATSUBARA O, KUWATA T, NEMOTO T, KASUGA T, NUMANO F. Coronary artery lesions in Takayasu arteritis: pathological considerations. *Heart Vessels Suppl.* 1992; 7: 26-31
- 14.- AMANO J, SUZUKI A. Coronary artery involvement in Takayasu's arteritis. Collective review and guideline for surgical treatment. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1991; 102: 554-60
- 15.- KUMAR GV, AGARWAL NB, JAVALI S, PATWARDHAN AM. Takayasu's Arteritis with Ostial and Left Main Coronary Artery Stenosis. *Tex Heart Inst J.* 2007; 34: 470-474.
- 16.- FURUKAWA Y, TAMURA T, TOMA M, ABE M, SAITO N, EHARA N, et al. Sirolimus-eluting stent for in-stent restenosis of left main coronary artery in Takayasu arteritis. *Circ J.* 2005; 69: 752-5.