

Variaciones anatómicas del arco aórtico en una muestra de pacientes colombianos con patologías aórticas

Anatomical variations of the aortic arch in a sample of Colombian patients with aortic pathologies

Ricardo Miguel Luque Bernal^{1,3}; María Andrea Calderón²; Angy Carolina Villamil Duarte¹; Juan Fernando Cediel Becerra¹; Ernesto Fajardo²; Jorge Carrillo

¹Universidad del Rosario; ²Hospital Universitario Mayor Méderi, ³Bogotá, Colombia, ricardo.luque@urosario.edu.co

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

INTRODUCCIÓN

Las patologías de la Aorta tienen una baja incidencia, pero una alta morbimortalidad (1). Algunos estudios han postulado que variaciones anatómicas del arco aórtico pueden estar relacionadas con patologías de esta estructura (2,3). Este trabajo caracteriza anatómicamente al arco aórtico en pacientes con aneurisma, disección y sin patologías a dicho nivel en población

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo observacional de pacientes diagnosticados con disección y/o aneurisma de la Aorta a través de Angiotac en el periodo comprendido entre 2010 – 2021 en un hospital de tercer nivel ubicado en la ciudad de Bogotá, Colombia. Las características anatómicas del arco aórtico se categorizaron acorde a lo propuesto por Natsis y colaboradores (4).

| TIPO | Características |
|------|--|
| I | 3 ramas: a) Tronco braquiocefálico (TB) (A. subclavia derecha (SCD) y A. carótida común derecha (CCD)), b) A. Carótida común izquierda (CCI), c) A. subclavia izquierda (SCI). |
| II | 2 ramas: a) TBC con SCD, CCD Y CCI, b) SCI |
| III | 4 ramas: a) TBC con SCD y CCD, b) CCI, c) SCI, d) A. vertebral izquierda (VI) |
| IV | 3 ramas: a) SCD, b) Tronco común con CCD y CCI, c) SCI. |
| V | 3 ramas: a) Tronco común con CCD y CCI, b) SCI, c) SCD (Subclavia aberrante) |
| VI | 2 ramas: a) Tronco común con CCD y CCI, b) Tronco común con SCI y SCD |
| VII | 4 ramas: a) SCD, b) CCD, c) CCI, d) SCI |
| VIII | 4 ramas: a) TBC, b) Arteria Tiroidea inferior, c) CCI, d) SCI |

RESULTADOS

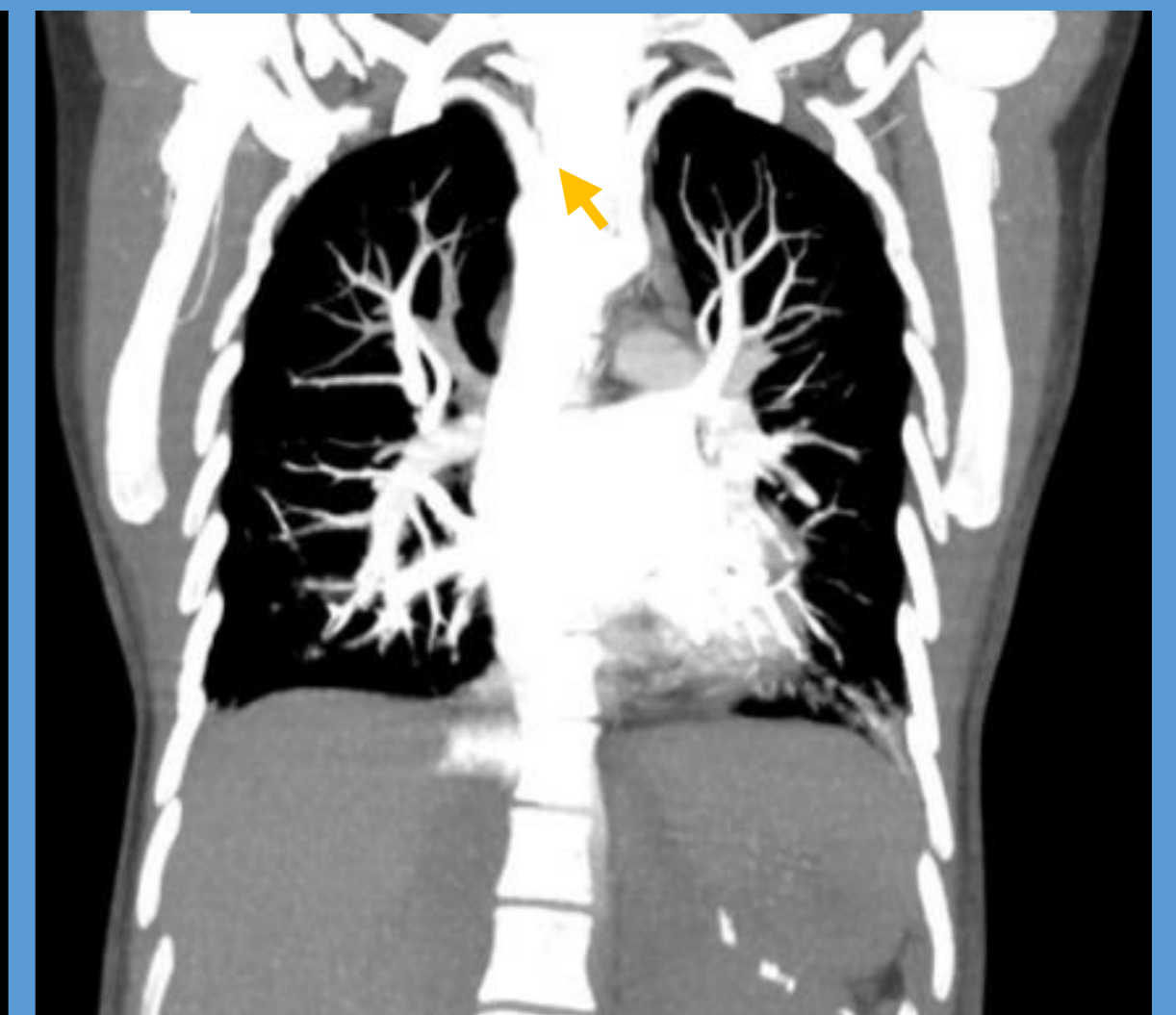
Se detectaron 831 pacientes: 232 con aneurisma (90.6%), 1 aneurisma con disección (4.65%), 15 ectasia (4.06%) y 61 disección de la aorta (0.58%), 522 no tenían patologías aórticas. Con patrones de variación así: Tipo I 634 (76,2%), Tipo II 132 (15,9%), Tipo III 44 (5.3%), Tipo IV 1 (0,1%) Tipo V: 4 (0,5%), Tipo VII 1 (0,1%), otras variantes 15 (3%).

| TIPO | SIN PATOLOGIA AÓRTICA | ANEURISMA | DISECCIÓN | ECTASIA | ESTUDIO ROJAS ⁵ |
|-----------|-----------------------|-----------|-----------|----------|----------------------------|
| Tipo I | 75.3% | 76.3% | 85.5% | 73,3% | 74.29% |
| Tipo II | 16.1% | 17.2% | 8.1% | 3% | 11,4% |
| Tipo III | 5.9% | 3.4% | 6.5% | 1% | 8.57% |
| Tipo IV | 0.1% | 0 | 0% | 0% | 0% |
| Tipo V | 0,50% | 0.4% | 0% | 0% | 3% |
| Tipo VI | 0% | 0 | 0% | 0% | 0% |
| Tipo VII | 0,2% | 0 | 0% | 0% | 0% |
| Tipo VIII | 0% | 0 | 0% | 0% | 3% |
| Otros | 1.7% | 2.6% | 0% | 0% | 0% |
| Muestra | 522 | 232 | 62 | 15 | 35 |
| Fuente | ANGIOTAC | ANGIOTAC | ANGIOTAC | ANGIOTAC | Disección cadáveres |

Figura A. TIPO III



Figura B. TIPO V



A. Flecha señala salida de la arteria vertebral
B. Aorta derecha y flecha señala tronco común de carótidas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado C, Guzmán F, Vargas F, Barragán R, Arias CA. Síndromes aórticos agudos Acute aortic syndromes. Revista Colombiana de Cardiología. 2013;20:114–21.
- Tapia GP, Zhu X, Xu J, Liang P, Su G, Liu H, et al. Incidence of Branching Patterns Variations of the Arch in Aortic Dissection in Chinese Patients. Medicine [Internet]. 2015;94(17):e795. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00005792-201505010-00039>
- Dumfarth J, Chou AS, Ziganshin BA, Bhandari R, Peterss S, Tranquilli M, et al. Atypical aortic arch branching variants: A novel marker for thoracic aortic disease. Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2015;149(6):1586–92.
- Natsis KI, Tsitouridis IA, Didagelos M v., Fillipidis AA, Vlasios KG, Tsikaras PD. Anatomical variations in the branches of the human aortic arch in 633 angiographies: Clinical significance and literature review. Vol. 31, Surgical and Radiologic Anatomy. 2009. p. 319–23.
- Rojas M, Muete W, Quijano Y. Anatomical variations of the aortic arch in a sample of Colombian population. Revista de la Facultad de Medicina. 2017;65(1):49–54.
- Dario J, Oviedo R, Ballesteros LE, Rojas A, Ballesteros OJD. Ramas Emergentes del Arco Aórtico en Fetus Humanos. Un Estudio Descriptivo Directo en Población Colombiana Branches Arise of the Aortic Arch in Human Fetus. A Descriptive Direct Study in Colombian Population. Int J Morphol. 2009;27(4):989–96.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados observados en este estudio son similares a los encontrados en población colombiana (5, 6). Al comparar los resultados con estudios internacionales tampoco se observan cambios (4,7). Esto implica que en términos globales los pacientes con patologías aórticas no presentan diferencias en la conformación anatómica del arco aórtico respecto a la población general