



Revista Argentina de Cardiología  
ISSN: 0034-7000  
revista@sac.org.ar  
Sociedad Argentina de Cardiología  
Argentina

Mantilla, Luis; Ramos, Gustavo; Camino, Juan C.; Álvarez Sevillano, Juan; Barisani, José L.; Borracci, Raúl A.

Bronquiolitis obliterante con neumonía organizada luego de cirugía de revascularización miocárdica

Revista Argentina de Cardiología, vol. 82, núm. 3, junio-, 2014, pp. 246-247

Sociedad Argentina de Cardiología

Buenos Aires, Argentina

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305331223016>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

2. Schermerhorn ML, Cronenwett JL. The UK small aneurysm trial. *J Vasc Surg* 2001;33:443. <http://doi.org/b95h32>
3. Kitagawa A, Greenberg RK, Eagleton MJ, Mastracci TM. Zenith p-branch standard fenestrated endovascular graft for juxtarenal abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg* 2013;58:291-300. 10.1016/j.jvs.2012.12.087
4. Sicard GA, Zwolak RM, Sidawy AN, White RA, Siami FS; Society for Vascular Surgery Outcomes Committee. Endovascular abdominal aortic aneurysm repair: Long-term outcome measurement in high-risk for open surgery. *J Vasc Surg* 2006;44:229-36. <http://doi.org/bmjm3p>
5. Parodi JC, Palmaz JC, Barone HD. Transfemoral intraluminal graft implantation for abdominal aortic aneurysms. *Ann Vasc Surg* 1991;5:491-9. <http://doi.org/b99fts>
6. Carpenter JP, Baum RA, Barker CF, Golden MA, Mitchell ME, Velazquez OC, et al. Impact of exclusion criteria on patient selection for endovascular abdominal aortic aneurysm repair. *J Vasc Surg* 2001;34:1050-4. <http://doi.org/dqnv66>
7. Lezzi R, Cotroneo AR. Endovascular repair of abdominal aortic aneurysms: CTA evaluation of contraindications. *Abdom Imaging* 2006;31:722-31. <http://doi.org/bw22dh>
8. Davidović L, Jevtić M, Radak D, Sagić D, Marjanović I, Koncar I, et al. Endovascular treatment of thoracic aortic diseases. *Vojnosanit Pregl* 2013;70:32-7. <http://doi.org/rd8>

REV ARGENT CARDIOL 2014;82:244-246. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v82.i3.2799>

### Bronquiolitis obliterante con neumonía organizada luego de cirugía de revascularización miocárdica

El edema pulmonar, las atelectasias y las neumonías son causas frecuentes de insuficiencia respiratoria luego de una cirugía cardíaca. (1) Describimos el caso de un paciente que desarrolló hipoxemia e infiltrados pulmonares como resultado de una bronquiolitis obliterante con neumonía organizada (BOOP). Se trata de un paciente masculino de 73 años que presentaba diabetes tipo 2, dislipidemia, hipertensión arterial, obesidad, tabaquismo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica grave, síndrome de apnea del sueño con indicación de BiPAP y fibrilación auricular crónica. Se diagnosticó enfermedad coronaria con lesión grave del tronco de la coronaria izquierda y se indicó el tratamiento quirúrgico. Se realizó cirugía de revascularización miocárdica (CRM) con un tiempo de circulación extracorpórea de 56 min y 27 min de clampeo. En el posoperatorio evolucionó con disnea, hipoxemia e infiltrados pulmonares parenquimatosos mixtos, difusos, con predominio intersticial, con requerimiento de BiPAP (Figura 1 A). Se efectuaron hemocultivos y cultivos de la vía aérea para gérmenes habituales y no comunes, iniciándose tratamiento antibiótico empírico sin respuesta favorable. La tomografía (Figura 1 B) reveló opacidad en vidrio esmerilado de vértice a base, engrosamiento de los septos interlobulillares con imágenes centrilobulillares, engrosamiento peribronquial, imagen de consolidación con broncograma aéreo y derrame pleural bilateral moderado y tabicado.

Ante la sospecha de BOOP se inició en forma empírica corticoterapia con dexametasona 1 g c/12 horas.

Los cultivos bacterianos resultaron negativos; la evolución clínica al cabo de una semana de tratamiento con corticoides fue francamente favorable y las imágenes radiológica y tomográfica mejoraron significativamente (Figura 2 A y B).

La bronquiolitis obliterante con neumonía organizada se describió en 1985 (2) como una entidad particular con características clínicas y radiológicas similares a las que presentó este paciente. Desde el

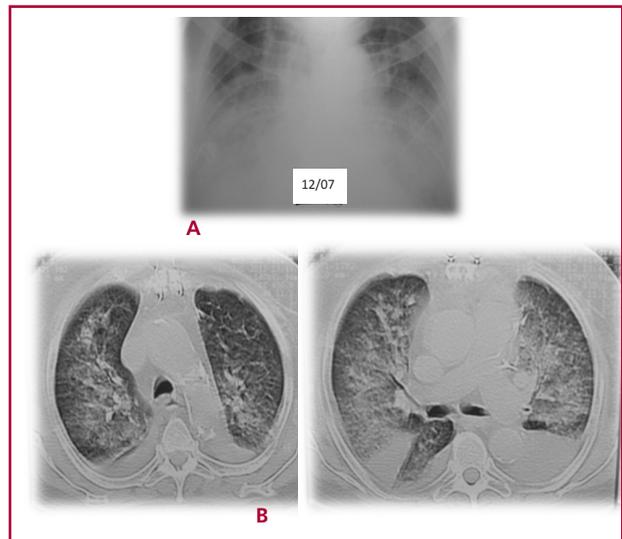


Fig. 1. A. Placa de tórax con BOOP. B. Tomografía axial computarizada con BOOP.

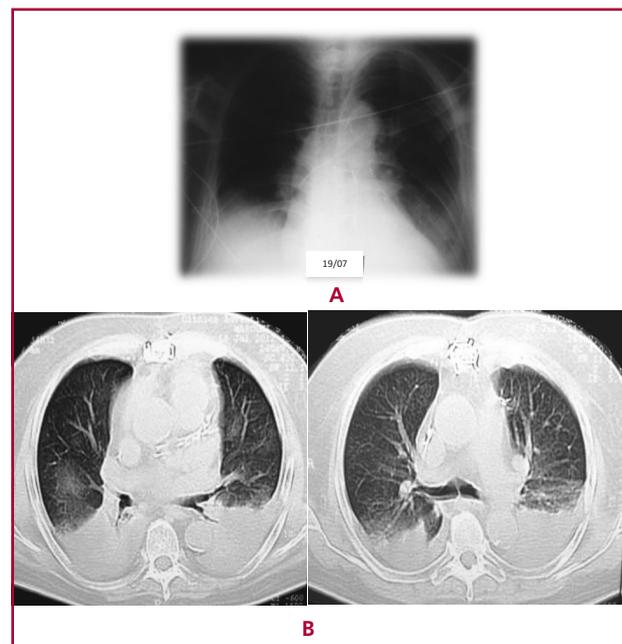


Fig. 2. A. Placa de tórax una semana después de corticoterapia. B. Tomografía computarizada una semana después de corticoterapia.

punto de vista histológico se caracteriza por brotes de tejido de granulación en los bronquiolos terminales y los conductos alveolares, que se extienden en forma distal a los alvéolos. La BOOP posee un patrón tomográfico característico, con áreas de consolidación de los espacios alveolares, opacidades en vidrio esmerilado o en “banda”, infiltrados nodulares, engrosamiento de los septos interlobulillares y signos de fibrosis pulmonar. (3) El diagnóstico definitivo se realiza con biopsia de pulmón o transbronquial por medio de fibrobroncoscopia. (4) En general tiene una excelente respuesta al tratamiento con corticosteroides (dexametasona o prednisona) y puede curarse en el 65% al 80% de los casos. (5) Las manifestaciones clínicas mejoran dentro de las primeras 48 horas y los infiltrados pulmonares usualmente desaparecen en algunas semanas. La mayoría de los casos de BOOP son idiopáticos, pero la lista de entidades capaces de causar secundariamente esta lesión se fue incrementando en los últimos años, citándose entre otras las infecciones (adenovirus, CMV, *Legionella*, hongos), los fármacos (amiodarona, sales de oro, bleomicina), las enfermedades del tejido conectivo (lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoidea, polimiositis), el trasplante de órganos, la lesión por inhalación, las alteraciones inmunológicas (HIV), la radioterapia, las neoplasias y la cirrosis. (6)

Existen pocos casos comunicados de BOOP asociados con CRM como agente desencadenante. El diagnóstico debería considerarse si no existieran otras causas de fiebre, hipoxemia e infiltrados pulmonares en el contexto de una cirugía cardíaca.

**Luis Mantilla, Gustavo Ramos, Juan C. Camino,  
Juan Álvarez Sevillano, José L. Barisani<sup>MTSAC</sup>,  
Raúl A. Borracci<sup>MTSAC</sup>**

Instituto del Corazón, Clínica Adventista Belgrano,  
Buenos Aires

## BIBLIOGRAFÍA

1. Guzman E, Smith A, Tietjen P. Bronchiolitis obliterans-organizing pneumonia after coronary artery bypass graft surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2000;119:382-3. <http://doi.org/cdxscm>
2. Epler GR, Colby TV, McLoud TC, Carrington CB, Gaensler EA. Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia. *N Engl J Med* 1985;312:152-8. <http://doi.org/c47hrj>
3. Robles AM, Casas JP, Pereyra MA, Sánchez C, Navarro R, López AM. Bronquiolititis obliterante con neumonía organizante. *Revista Argentina de Medicina Respiratoria* 2005;1:20-6.
4. Poletti V, Cazzato S, Minicuci N, Zompatori M, Burzi M, Schiattone ML. The diagnostic value of bronchoalveolar lavage and transbronchial lung biopsy in cryptogenic organizing pneumonia. *Eur Respir J* 1996;9:2513-6. <http://doi.org/dk6e4z>
5. Epler GR. Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia. *Arch Intern Med* 2001;161:158-64. <http://doi.org/fnwn2k>
6. Cordier JF. Organizing pneumonia. *Thorax* 2000;55:318-28. <http://doi.org/d6ccqx>

## Variabilidad interobservador por lesión e impacto global en el puntaje SYNTAX

Un aumento en el número de pacientes con mayor cantidad de comorbilidades y extensa enfermedad coronaria compleja asociado con avances tecnológicos ha llevado a la medicina actual al requerimiento de herramientas de estratificación para llevar a cabo procesos de decisión individualizada. En dicha decisión se encuentra implicado todo un grupo de trabajo (equipo cardiológico interdisciplinario) con el fin de elegir la terapéutica más conveniente para un pronóstico más favorable.

El puntaje (*score*) SYNTAX (SS) es una herramienta angiográfica que se aplica en pacientes portadores de enfermedad coronaria compleja con el fin de estratificar, discriminar el riesgo y facilitar la estrategia de revascularización más conveniente en conjunto con las variables clínicas. (1, 2) Sin embargo, la interpretación visual de las lesiones por los operadores puede ser variable e imprecisa. (3) Dicho error afecta la reproducibilidad del puntaje y, particularmente, la recomendación clínica. El origen en la variabilidad del puntaje global se encuentra en el análisis de la lesión. No se conocen con exactitud los puntos de mayor discrepancia ni su implicación.

Durante 2009, en el Instituto Cardiovascular de Buenos Aires se incluyeron en forma prospectiva y consecutiva al estudio 227 angiografías coronarias con lesiones significativas del tronco de la coronaria izquierda y/o compromiso grave de tres vasos. Se excluyeron las angiografías de los pacientes con angioplastias previas, cirugía de revascularización miocárdica y síndromes coronarios con supradesnivel del segmento ST, analizando finalmente 98 coronariografías. Estas fueron evaluadas por dos cardiólogos intervencionistas (CI) independientes sin información clínica de dichos pacientes ni de la estrategia de revascularización efectuada. Previo a la lectura de estas angiografías los cardiólogos intervencionistas realizaron un entrenamiento básico del SS en la página web ([www.syntaxscore.com](http://www.syntaxscore.com)).

De las 98 coronariografías, los observadores diagnosticaron un promedio de cuatro lesiones por estudio (CI 1:  $4,19 \pm 1,5$  - CI 2:  $4,2 \pm 1,62$ ;  $p = ns$ ), de lo que resultó un SS global promedio de  $30 \pm 12,3$  puntos para el primer observador y de  $31,7 \pm 14$  para el segundo.

La variabilidad interobservador del SS global resultó buena: kappa 0,70 (0,59-0,81). La reproducibilidad del puntaje SYNTAX se ha examinado en múltiples estudios, demostrando una concordancia entre los observadores de regular a buena. (4, 5)

En el análisis por lesión se obtuvieron 209 pares de lesiones de ambos CI. En plan de disminuir el error de análisis en nuestro trabajo hemos tomado medidas estrictas para certificar la comparación de la misma lesión estudiada por ambos CI. Esto es de vital importancia, ya que en estudios previos que analizan las lesiones la conclusión resulta del total del tipo de lesión investigada (p. ej., bifurcaciones, oclusiones,