

Cardioscopía video-asistida para biopsia de tumores cardiacos

Ramón Bernal-Aragón, Daniel Rosas-Daher, Carmen Altamirano-Moreno, Octavio Terrazas-Morales, y Laura D. Solis-Carlos.

Departamento de Cardiología y Cirugía Cardiorrácica. Hospital Infantil de Especialidades de Chihuahua. Chihuahua, Chihuahua, México.

La cardioscopía video-asistida es una técnica utilizada desde 1910, con el objetivo de reducir el trauma quirúrgico. Esta se puede realizar mediante la adaptación del instrumental quirúrgico toracoscópico pediátrico. Es útil para obtener imágenes precisas de tumores intracardiacos con menor grado de trauma. Con esta técnica se puede obtener mejor visualización anatómica de estructuras pequeñas e inaccesibles, reduciendo la invasividad y el tiempo quirúrgico. Se presenta el caso de un paciente masculino de 1 mes de edad con diagnóstico de tumoración en ventrículo derecho, el cual se sometió a derivación cardiopulmonar y arresto cardiaco cardiopléjico. Se utilizó la cardioscopía video-asistida para realizar la toma de biopsia transoperatoria y resección del mismo.

Palabras clave: Cardioscopía video-asistida; Fibroma cardiaco; Tumor cardiaco primario.

Video-assisted cardioscopy is a technique used since 1910 in order to reduce surgical trauma. This can be done by adapting the pediatric thoracoscopic surgical instruments. It is useful for obtaining accurate images of intracardiac tumors with a lower degree of trauma. With this technique, anatomical visualization of small and inaccessible structures can be obtained, reducing invasiveness and surgical time. We present the case of a 1-month-old male patient with diagnosis of right ventricular tumor, who underwent cardiopulmonary bypass and cardioplegic cardiac arrest. Video-assisted cardioscopy was used to perform transoperative biopsy and tumor resection.

Keys words: Cardiac fibroma; Primary cardiac tumor; Video-assisted cardioscopy.

(*Cir Card Mex* 2017; 2(2): 69-70)

© 2017 por la Sociedad Mexicana de Cirugía Cardíaca, A.C



El diagnóstico de tumores intracardiacos es con sospecha clínica, y se confirma con ayuda de técnicas diagnósticas. En nuestro medio se evalúa principalmente por ecocardiografía bidimensional y Doppler, de manera transtorácica. Esta técnica diagnóstica es no invasiva y tiene la mejor relación costo/efectividad. En manos expertas tiene una sensibilidad del 93 al 99%. Ante sospecha de tumor benigno se debe considerar la resección quirúrgica del mismo, para evitar complicaciones embólicas y obstructivas del tracto de salida [1].

La resección de tumores primarios fue por primera vez hecha por Jacobeauss en 1910 [2]. Desde entonces, se ha perfeccionado la técnica, mejorando la visualización anatómica de pequeñas estructuras. Esto ha permitido su uso para corrección de defectos cardíacos congénitos, colocación de stents, reparación valvular, entre otros. Se usa junto con derivación cardiopulmonar, y arresto cardiopléjico.

CASO CLÍNICO

Se realizó la técnica de resección de tumor ventricular izquierdo en lactante menor de 1 mes de edad, quien presentaba datos de insuficiencia cardíaca con trazo electrocardiográfico de taquicardia sinusal. Mediante ecocardiografía transtorácica se detectó hipertrofia de septum interventricular mostrando tumor en septum interventricular ocupando el 85% del ventrículo izquierdo con obstrucción del tracto de salida. Se decidió efectuar la resección tumoral. Mediante esternotomía media y con apertura de cavidad pleural, se procedió a realizar derivación cardiopulmonar, con canalización bicaval, usando arresto cardiopléjico con solución de Bretschneider. Se insertó cardioscopio para visión directa en ápice del corazón (Fig. 1). Se realizó visión directa se utiliza videoscopia con angulación de cámara (30 grados), logrando diversos grados de magnificación y obteniéndose visualización de ventrículo izquierdo y del tumor (Fig. 2). Se logró resección del tumor usando aguja de biopsia realizando biopsia transquirúrgica la cual reportó fibroma. Se intentó resecar mayormente el tumor a través del endoscopio [3] sin tener éxito, por lo cual fue necesario realizar una ventriculotomía para complementar la resección tumoral (Fig. 3).

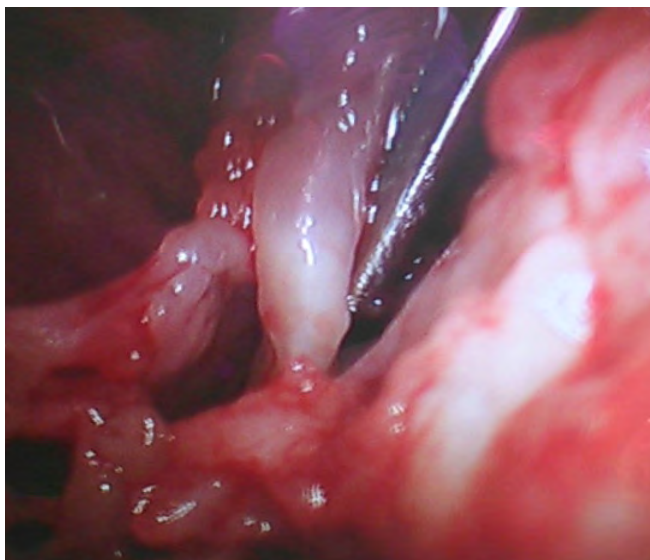


Figura 1. Visualización directa del tumor a través del cardioscopia video-asistida.

COMENTARIO

Los tumores intracardíacos son raros en cualquier grupo de edad. Los fibromas son el segundo tumor más frecuente en la edad pediátrica, dando manifestaciones sistémicas [4]. El tratamiento de elección es la resección del tumor, por lo que se decidió su resección por medio de video asistido por cardioscopia, lo que nos benefició para la visualización de estructuras anatómicamente pequeñas y de difícil acceso [5], siendo también útil para la manipulación y facilitando la reparación, buscando reducir el tamaño de las incisiones [6]. Dentro de las aplicaciones se utiliza éste método de imagen para visualizar el tracto de salida y poder localizar defectos residuales en septo interventricular. Las potenciales complicaciones del uso de cardioscopia video-asistida son laceración valvular, perforación de las paredes del corazón con consecuente trastorno

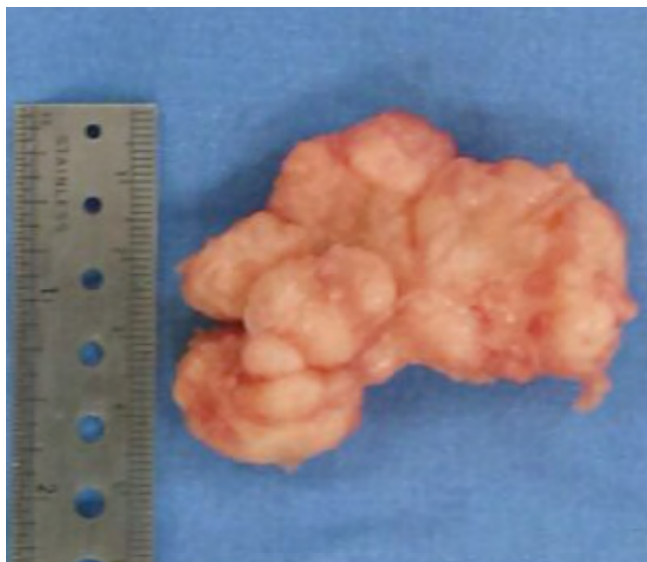


Figura 2. Tumor parcialmente resecado.

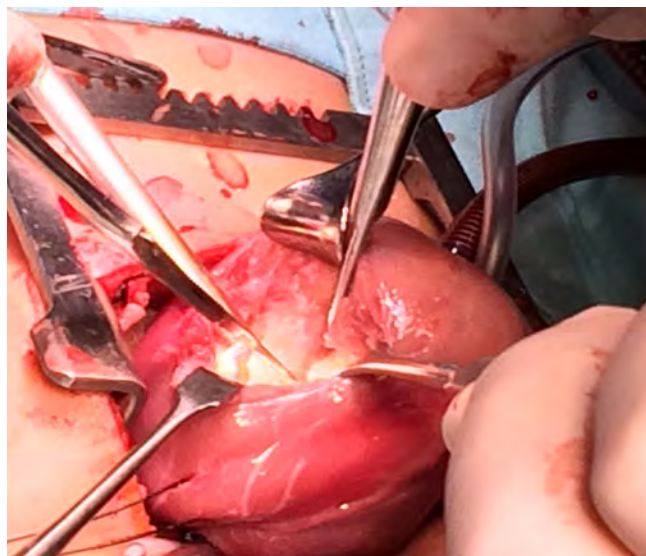


Figura 3. Conversión a caerdiotomía para resección del tumor.

de conducción, por lo cual debe escogerse cuidadosamente el instrumental y planear la estrategia preoperatoriamente [5].

Se tienen reportes que muestran menor morbilidad con excelentes resultados sin lesión valvular ni perforación con el uso de endoscopia obteniendo una menor invasión para procedimientos de defectos del septum interauricular e interventricular. Esto disminuye notablemente la manipulación y el uso de invasiones mayores [7].

FINANCIAMIENTO: Ninguno.

DECLARACIONES: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. "Diagnóstico y Tratamiento de los tumores cardíacos benignos en adultos (mixoma y fibroelastoma papilar)" catálogo maestro de guías de práctica clínica (en línea).2010 Actualización: Agosto 2011. [Consulta 15 de diciembre de 2015] http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/397_IMSS_10_tumores_cardiacos/EyR_IMSS_397_10.pdf
2. Jacobaeus H. Possibility of the use of cystoscopy for investigation of serious cavities. Munch Med Wochenschr 1910;57:2090-2091.
3. Takahiko M. Intraoperative Endoscopic Resection of Left Ventricular Tumors. Surgery Today 2005;35:1092-1094.
4. Park M. Park's Pediatric Cardiology for Practitioners. Mosby Elsevier, Mosby Elsevier. 6th edition. 2015: p.p. 387-391. 2015: 387-391. eBook ISBN: 9780323314978.
5. Burke RP, Michielon G, Wernovsky G. Video-Assisted cardioscopy in congenital heart operations. Ann Thorac Surg 1994;58:864-868.
6. Miyaji K. Video-Assisted cardioscopy for infectious endocarditis. Pediatric cardiology 2002; 23:562-563.
7. Miyaji K, Hannan RL, Ojito J, Dygert JM, White JA, Burke RP. Video-Assisted cardioscopy for intraventricular repair in congenital heart disease. Ann Thorac Surg 2000;70:730-737.