

## REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Bertazzo B, González-Grima J, Figueroa V y col. Rendimiento diagnóstico de la biopsia pericárdica en pacientes con derrame pericárdico. *Rev Arg Med* 2019;7(4):243-246

Recibido: 24 de junio de 2019.

Aceptado: 10 de agosto de 2019.

<sup>1</sup> Residentes de tercer año del servicio de Cardiología del Hospital Privado Universitario de Córdoba.

<sup>2</sup> Residentes de segundo año del servicio de Cardiología del Hospital Privado Universitario de Córdoba.

<sup>3</sup> Jefa del servicio de Patología del Hospital Privado Universitario de Córdoba.

<sup>4</sup> Médico Staff del servicio de Cardiología del Hospital Privado Universitario de Córdoba.

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

## AUTOR PARA CORRESPONDENCIA

Brunella Bertazzo. Martín de Fonseca 138, Córdoba Capital (5006). +543585078266. Correo electrónico: brunellabertazzo@gmail.com

# RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DE LA BIOPSIA PERICÁRDICA EN PACIENTES CON DERRAME PERICÁRDICO

## DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF PERICARDIAL BIOPSY IN PATIENTS WITH PERICARDIAL EFFUSION

Brunella Bertazzo,<sup>1</sup> Juan González-Grima,<sup>1</sup> Virginia Figueroa,<sup>1</sup> Laura Martínez,<sup>2</sup> Mailén Konicoff,<sup>2</sup> Victoria Rossa,<sup>1</sup> Luciana Martina,<sup>1</sup> María Kurpis,<sup>3</sup> Alejandro Contreras<sup>4</sup>

## RESUMEN

**Introducción.** El saco pericárdico normal contiene habitualmente hasta 50 ml de líquido pericárdico, cuando se excede este volumen se habla de derrame pericárdico. En la práctica cotidiana frecuentemente se plantea la necesidad de tomar biopsia del pericardio en el momento de drenar un derrame; sin embargo, es controvertida la utilidad de la biopsia pericárdica. **Objetivo.** Evaluar el rendimiento diagnóstico de la biopsia pericárdica en los pacientes con derrame pericárdico hemodinámicamente significativos. **Materiales y métodos.** Se analizaron retrospectivamente 107 pacientes con biopsias pericárdicas extraídas quirúrgicamente desde enero de 2007 hasta diciembre de 2018 en nuestro hospital. Se analizó si hubo un diagnóstico diferente al de base (rendimiento diagnóstico) y si el resultado de la biopsia generó un cambio en la conducta terapéutica. **Resultados.** Se incluyeron para el análisis 41 pacientes; la edad promedio fue 55 +/- 15 años; el 45,2% fueron mujeres. De los 41 pacientes, 16 (39%) tuvieron un diagnóstico nuevo arrojado por la biopsia. De los casos con diagnóstico nuevo, el 56,2% tuvo pericarditis aguda o crónica. El resto fueron diagnósticos oncológicos (43,7%). De los pacientes a los que se les diagnosticó pericarditis recibieron tratamiento sólo 2 (22,2%). La mortalidad en los casos de patología nueva descubierta a través de la biopsia pericárdica fue del 17%; todos ellos de causas neoplásica. **Conclusiones.** El rendimiento diagnóstico de la biopsia pericárdica fue del 39%, y aportó datos relevantes sobre causas oncológicas y su respectivo pronóstico. Sin embargo, y pese a que en más de la mitad se encontró pericarditis, esto no alteró significativamente el tratamiento.

**PALABRAS CLAVE.** Derrame pericárdico, taponamiento cardíaco, biopsia pericárdica, rendimiento diagnóstico.

## ABSTRACT

**Introduction.** The normal pericardial sac contains up to 50 ml of pericardial liquid; when that volume is exceeded it is called pericardial effusion. In the daily practice, it is frequently necessary to take a pericardial biopsy at the moment of draining an effusion; however, the usefulness of such practice is controversial. **Objective.** To evaluate the diagnostic performance of the pericardial biopsy in patients with haemodynamically significant pericardial effusion. **Materials and methods.** 107 patients were retrospectively analyzed with surgically removed pericardial biopsies from January 2007 to December 2018 in our hospital. It was analyzed if there was a different diagnosis from baseline (diagnostic performance) and if the result of the biopsy generated a change in the therapeutic behavior. **Results.** 41 patients were included for analysis; the average age was 55 +/- 15 years; 45.2% were women. Of the 41 patients, 16 (39%) had a new diagnosis after the biopsy. Of the newly diagnosed cases, 56.2% had acute or chronic pericarditis. The rest were oncological diagnoses (43.7%). Among patients diagnosed with pericarditis, only 2 (22.2%) received treatment. Mortality in cases where a new pathology was discovered through pericardial biopsy was 17%; all of them with neoplastic causes. **Conclusions.** The diagnostic performance of the pericardial biopsy

was 39%, and it provided relevant data on oncological causes and their respective prognosis. However, despite the fact that in more than half of the cases pericarditis was found, this did not alter the treatment significantly.

**KEY WORDS.** Pericardial effusion, cardiac tamponade, pericardial biopsy, diagnostic performance.

## Introducción

El saco pericárdico normal contiene habitualmente hasta 50 ml de líquido pericárdico, que es el resultante de un ultrafiltrado plasmático que actúa como lubricante. Hay dos mecanismos fisiopatogénicos que pueden generar un aumento de este líquido: uno es a través de un proceso inflamatorio (exudado) y el otro es a través de la disminución de la reabsorción por aumento en la presión venosa consecuenta a insuficiencia cardíaca o hipertensión pulmonar (trasudado) (1). Generalmente, el diagnóstico de derrame pericárdico (DP) se realiza mediante ecocardiografía, que no sólo permite realizar una evaluación semicuantitativa del tamaño, sino también sus efectos hemodinámicos (2).

En cuanto a la etiología, diversos reportes afirman que hasta un 50% aproximadamente pueden ser idiopáticos, por lo que en la práctica cotidiana a menudo se plantea la necesidad de tomar biopsia del pericardio en el momento de drenar un derrame y/o taponamiento. Sin embargo, la utilidad de la biopsia pericárdica es controvertida (3-5).

La Sociedad Europea de Cardiología considera la biopsia pericárdica percutánea o quirúrgica en casos de sospecha de pericarditis tuberculosa o neoplásica con una recomendación IIb y un nivel de evidencia C (2).

Otros autores han encontrado un alto porcentaje de resultados poco específicos, como fibrosis o inflamación crónica, que ponen en duda la verdadera utilidad diagnóstica de la biopsia (6-8).

El objetivo de este trabajo fue evaluar el rendimiento diagnóstico y la utilidad clínica de la biopsia pericárdica en los pacientes con DP.

## Materiales y métodos

Se analizaron retrospectivamente 107 pacientes con biopsias pericárdicas extraídas quirúrgicamente desde enero de 2007 hasta diciembre de 2018 en el Hospital Privado Universitario de Córdoba.

El criterio de inclusión fue: pacientes mayores de 18 años con derrame pericárdico moderado o severo, con o sin criterios de taponamiento, sometidos a ventana pericárdica o videotoracoscopia. Se incluyeron finalmente para el análisis 41 pacientes. Las variables analizadas fueron sexo, edad, antecedente de cáncer previo o actual, antecedente de enfermedades autoinmunes, entre otras.

Se realizó biopsia pericárdica como parte del protocolo de la institución en todos los procedimientos de ventana pericárdica. Junto al equipo de anatomía patológica se evaluaron los informes de las biopsias, que eran cualitativos y descriptivos. Se agruparon utilizando una clasificación modificada de Dragoescu y colegas que fue malignas y benignas, y dentro de esta última se subdividieron en infecciosas, inflamatorias agudas e inflamatorias crónicas/fibrosis (9).

Se analizó si hubo un diagnóstico diferente al de base (rendimiento diagnóstico) y si el resultado de la biopsia generó un cambio en la conducta terapéutica, ya sea tratamiento quimioterápico, corticoide, inmunosupresor o tratamiento para pericarditis.

Se analizaron los datos con el programa SPSS Statistics 19. Las variables categóricas se expresaron como valor absoluto y porcentaje; las variables continuas se expresaron como promedio y desviación estándar o como mediana y rango, según correspondiera.

Las variables categóricas se analizaron con chi cuadrado o test de Fisher, según correspondiera; las variables continuas se compararon con la prueba t para las variables con distribución normal y con la prueba U de Mann-Whitney para las variables con distribución no gaussiana. Se consideró significativo un valor de  $p$  menor a 0,05.

## Resultados

Entre enero de 2007 y diciembre de 2018, 41 pacientes fueron sometidos a biopsia pericárdica debido a DP, la edad promedio fue 55 +/- 15 años; el 45,2% fueron mujeres (Tabla 1).

El motivo clínico por el cual se realizó la ventana pericárdica fue: 40,5% taponamiento cardíaco, 40,5% secundario a derrame pericárdico severo y el resto se presentó como derrame pericárdico moderado. Se realizó ventana pericárdica por incisión subxifoidea en el 76,2% de los casos.

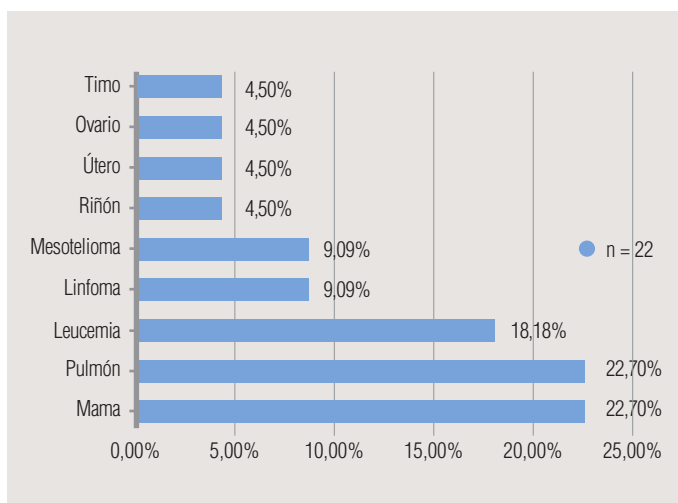
El 50% de los pacientes incluidos tenía alguna neoplasia concomitante en el momento del procedimiento (Figura 1). El 38% se encontraba en estadio IV.

De los 41 pacientes, 16 (39%) tuvieron un diagnóstico nuevo arrojado por la biopsia. De los casos con diagnóstico nuevo, el 56,2% tuvo pericarditis aguda o crónica. El resto fueron diagnósticos oncológicos (43,7%) (Figura 2).

De los pacientes a los que se les diagnosticó pericarditis recibieron tratamiento sólo 2 (22,2%). El 33,3% recibía corticoides

**TABLA 1. DATOS POBLACIONALES**

Características	n = 41
Edad (años)	55
Sexo femenino (%)	45,2
Hipertensión arterial (%)	54,4
Diabetes mellitus (%)	21,4
Enf. renal crónica en diálisis (%)	14,3
Tabaquismo (%)	23,8
Hipotiroidismo (%)	21,4
Enf. autoinmune (%)	2,4
Neoplasia previa (%)	7,1



**Figura 1.** Clasificación de las neoplasias.

por diferentes causas en el momento del diagnóstico, por lo cual continuaron con la medicación y sólo a un paciente se le añadió corticoide por derrame recidivante previo a la ventana pericárdica. No recibió ningún tratamiento el 44,4% de los pacientes. Sólo hubo dos recurrencias de derrame pericárdico y fueron en los dos casos que habían recibido tratamiento antiinflamatorio estándar; ambos casos eran pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), uno de ellos en hemodiálisis. El tiempo de recurrencia fue de dos meses para el paciente con ERC y dos años para el paciente en hemodiálisis, a quien se le diagnosticó pericarditis constrictiva y durante la recurrencia se le realizó una pericardiectomía.

La mortalidad total de los pacientes con derrame pericárdico sometidos a ventana pericárdica fue del 31% y la mortalidad en los casos de patología nueva descubierta a través de la biopsia pericárdica fue del 17%, todas ellas de causa neoplásica.

## Discusión

El objetivo de este trabajo fue evaluar la utilidad diagnóstica de la biopsia pericárdica en los pacientes sometidos a ventana debido a derrame pericárdico. Nuestros hallazgos fueron consistentes con lo publicado en la literatura acerca de la forma de presentación clínica; un 40,5% se presentó como taponamiento cardíaco y otro 40,5% tenía DP severo (7,10,11).

Por otro lado, con respecto a las etiologías de los DP, nuestra serie revela que la principal etiología de nuestro centro fue pericarditis (56,2%); el 43,7% restante fueron neoplasias, lo que contrasta con la mayoría de las series, en las que la patología oncológica fue la más prevalente (11-16). Excepto en el caso de Sagistrá-Sauleda y colaboradores donde, en una serie de 322 pacientes, el 37% tenía pericarditis y sólo el 13% fueron neoplasias. Lo mismo sucede con Abdallah y colegas, con 87 pacientes, que revela un 36% de etiología idiopática, de las cuales el 77% eran pericarditis y un 31% correspondía a malignidad (7,10).

Si tenemos en cuenta sólo las biopsias con malignidad, el cáncer de pulmón y de mama fueron los más frecuentes (metástasis pericárdicas), lo que también coincide con lo publicado (9). Sin embargo, sí tuvimos una diferencia con respecto a la incidencia de diagnóstico de novo, que en nuestro caso fue del 17% del total de pacientes y en la literatura se describe hasta en un 12%. Teniendo en cuenta que la mortalidad del 17% reportada en nuestro trabajo fue consecuencia de causas neoplásicas, coincidimos con algunos autores en que esta patología se presenta con DP más hemodinámicamente significativo que el resto de las etiologías, lo que explicaría la alta mortalidad (15).

Con respecto al diagnóstico de pericarditis, si bien fue alta la incidencia, no parece aportar datos relevantes para el manejo terapéutico, debido a que el 33% ya venía tratado con corticoides por diferentes causas y no hubo cambios en el tratamiento, y el 44% de las pericarditis no recibió tratamiento directamente. Los únicos dos pacientes tratados con el esquema estándar según las guías de manejo clínico fueron los que tuvieron recidivas, con la sorprendente coincidencia de que ambos eran pacientes urémicos. La prevalencia de pericarditis urémica se informa hasta en el 20% de los casos (2,4,11).

Las limitaciones de nuestro estudio fueron el diseño retrospectivo y el bajo número de pacientes pese a los 11 años de relevamiento. Consideramos que deben realizarse más estudios prospectivos para poder inferir que el diagnóstico de pericarditis en la biopsia no tiene significancia clínica; sin embargo, también creemos que es conveniente continuar con la extracción de biopsias pericárdicas por el rédito diagnóstico demostrado para las patologías oncológicas y el pronóstico que ellas conllevan.

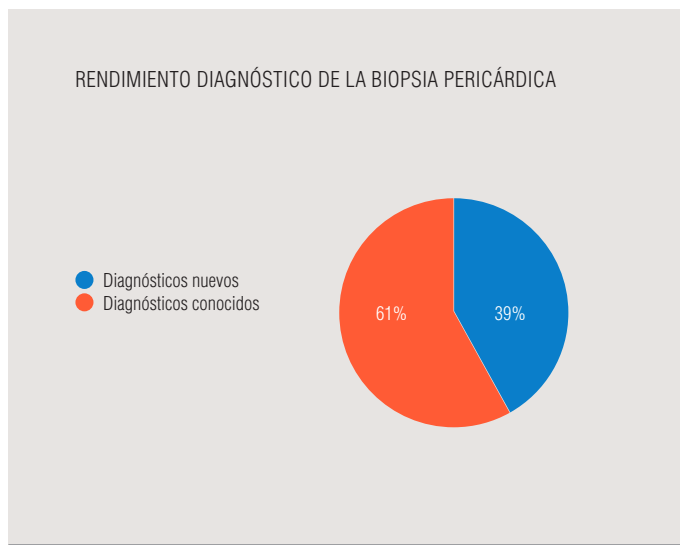
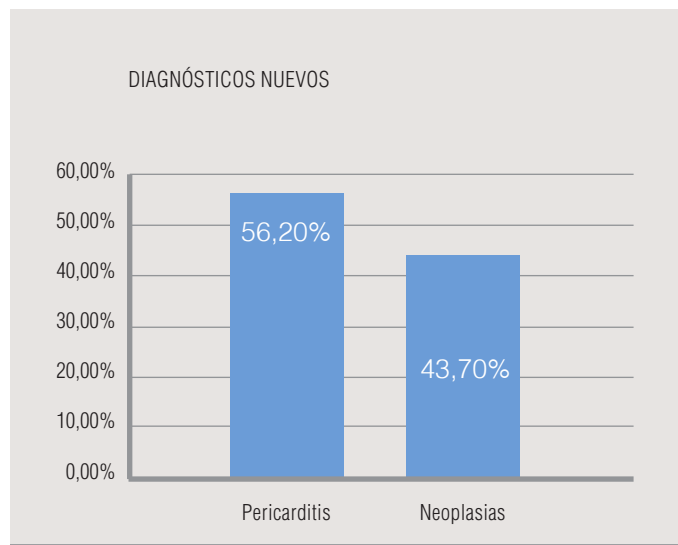


Figura 2. Rendimiento diagnóstico de la biopsia pericárdica.



## Conclusiones

Nuestros hallazgos sugieren que, en los derrames pericárdicos significativos, el rendimiento diagnóstico de la biopsia pericárdica fue del 39%, y aportó datos relevantes sobre causas oncológicas y su respectivo pronóstico. Sin embargo, y pese a que en más de la mitad de los casos se encontró pericarditis, esto no alteró significativamente el tratamiento ni la tasa de recurrencias. [RAM](#)

## Referencias bibliográficas

- Gibbs CR, Watson RDS, Singh SP, Lip GYH. Management of pericardial effusion by drainage: a survey of 10 years' experience in a city centre general hospital serving a multiracial population. *Postgrad Med J* 2000;76:809-13
- Adler Y, Charron P, Imazio M y col. Guía ESC 2015 sobre el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del pericardio. *Rev Esp Cardiol* 2015;68(12):1126e1-e46
- Imazio M, Adler Y. Clinical update Management of pericardial effusion. *European Heart Journal* 2013;34,1186-97
- Gibbons RJ, Balady GJ, Bricker JT, et al. ACC/AHA 2002 guideline update for exercise testing: Summary article. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on practice guidelines (committee to update the 1997 exercise testing guidelines). *Circulation* 2002;106(14):1883-92
- Little WC, Freeman GL. Pericardial Disease. *Circulation* 2006;113:1622-26
- Maisch B, Rupp H, Ristic A, Pankuweit S. Pericardioscopy and epi- and pericardial biopsy—a new window to the heart improving etiological diagnoses and permitting targeted intrapericardial therapy. *Heart Fail Rev* 2013;18:317-28
- Sagristà-Sauleda J, Mercé AS, Soler J. Diagnosis and management of pericardial effusion. *World J Cardiol* 2011 26;3(5):135-43
- Karatolios K, Pankuweit S, Maisch B. Diagnostic value of biochemical biomarkers in malignant and non-malignant pericardial effusion. *Heart Fail Rev* 2013;18:337-44
- Dragoescu EA, Liu L. Pericardial Fluid Cytology: An Analysis of 128 Specimens Over a 6-Year Period. 2013, Wiley Online Library ([wileyonlinelibrary.com](http://wileyonlinelibrary.com))
- Abdallah R, Atar S. Etiology and characteristics of large symptomatic pericardial effusion in a community hospital in the contemporary era. *Q J Med* 2014;107:363-8
- Colombo A, Olson HG, Egan J, Gardin JM. Etiology and Prognostic Implications of a Large Pericardial Effusion in Men. *Clin Cardiol* 1988;11:389-94
- Corey GR, Campbell P, Trigt P, et al. Etiology of Large Pericardial Effusions. *American Journal of Medicine* 1993; 95:209
- Guberman BA, Fowler NO, Engel PJ, et al. Cardiac tamponade in medical patients. *Circulation* 1981;64:633-40
- Levine MJ, Lorell BH, Diver DJ, Come PC. Implications of echocardiographically assisted diagnosis of pericardial tamponade in contemporary medical patients: detection before hemodynamic embarrassment. *J Am Coll Cardiol* 1991;17:59-65
- Ben-Horin S, Bank I, Guetta V, Livneh A. Large Symptomatic Pericardial Effusion as the Presentation of Unrecognized Cancer. *Medicine* 2006;(85):1
- Zayas R, Anguita M, Torres F, et al. Incidence of specific etiology and role of methods for specific etiology diagnosis of primary acute pericarditis. *Am J Cardiol* 1995;75:378-82