

## Derrame pericárdico en pacientes embarazadas

Dr. Yosleivy Estévez Rubido<sup>1\*</sup> , Dra. Misleidy Estévez Rubido<sup>2\*</sup> , Lic. Lianybet Martínez Hermida<sup>3\*</sup> , Msc. Dra. Isory Quintero Valdivie<sup>4\*</sup>  y Dr. Rafael O. Peguero Reyes<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Cardiología, Hospital Universitario Gineco-Obstétrico Mariana Grajales. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

<sup>2</sup> Policlínico Docente 50 Aniversario de Manicaragua. Villa Clara, Cuba.

<sup>3</sup> Hospital General Docente Mártires del 9 de Abril. Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.

<sup>4</sup> Servicio de Cardiología, Hospital Provincial Universitario Arnaldo Milián Castro. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

\* Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Villa Clara, Cuba.

Full English text of this article is also available

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 29 de octubre de 2019

Aceptado: 27 de noviembre de 2019

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

### RESUMEN

**Introducción:** El derrame pericárdico en la paciente embarazada es infrecuente, pero se ha visto su presencia en algunos casos aislados sin repercusión hemodinámica, por lo que no se describe la evolución y la conducta a seguir en esta pacientes.

**Objetivos:** Caracterizar a la paciente embarazada con derrame pericárdico, según variables clínicas, epidemiológicas y de laboratorio; y determinar el tiempo de evolución del derrame pericárdico posterior al parto.

**Método:** Se realizó un estudio observacional descriptivo prospectivo con 15 embarazadas con diagnóstico de derrame pericárdico, definido por ecocardiograma transtorácico, seleccionadas de forma intencional de una población de 256 mujeres en estado de gravidez, que fueron atendidas en el Hospital Universitario Gineco-Obstétrico Mariana Grajales de la ciudad de Santa Clara (Villa Clara, Cuba) durante el período de julio 2018 a marzo 2019.

**Resultados:** De las 256 pacientes, solo 15 (5,9%) presentaron derrame pericárdico. El 80% de estos derrames fue encontrado en pacientes con preeclampsia. El 66,7% tenía entre 20 y 29 años de edad, y el 73,3%, color blanco de piel. El derrame fue predominantemente leve (66,7%) y nunca grave, y las pacientes afectadas tenían, además, hipertensión arterial crónica (40%), obesidad (20%) y enfermedad del colágeno (13,3%). En el 86,7% de los casos el derrame pericárdico desapareció en los primeros 15 días posparto.

**Conclusiones:** El derrame pericárdico fue encontrado con más frecuencia en pacientes con preeclampsia, hipertensión arterial crónica, obesidad, proteinuria, hipoproteinemia e hipoalbuminemia; y desapareció, en la mayoría de los casos, en los primeros 15 días posparto.

**Palabras clave:** Derrame pericárdico, Embarazo, Ecocardiograma

### Pericardial effusion in pregnant patients

### ABSTRACT

**Introduction:** Pericardial effusions are infrequent in pregnant patients, but its presence has been seen in some isolated cases without hemodynamic involvement. Therefore, neither outcome nor treatment of these cases are described.

**Objectives:** To characterize pregnant patients with pericardial effusion, according to clinical, epidemiological and laboratory variables and determine the recovery time from post-delivery pericardial effusion.

✉ Y Estévez Rubido  
Calle 24 e/ 21 y 25. Edificio # 25  
Apto. 9. Rpto 26 de Julio  
Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.  
Correo electrónico:  
yosleivyer@infomed.sld.cu

**Contribución de los autores**

YER y MER: Concepción y diseño de la investigación, recolección y análisis del dato primario, y confección del informe final.

LMH: Búsqueda de información, análisis de los datos y revisión del informe final.

IQV y ROPR: Diseño de la investigación y ayuda en la confección del informe final.

Todos los autores revisaron críticamente el manuscrito y aprobaron el informe final.

**Method:** A prospective descriptive observational study was carried out with 15 pregnant women with pericardial effusion, diagnosed by transthoracic echocardiogram, intentionally selected from a population of 256 pregnant women who were treated at the Hospital Universitario Gineco-Obstétrico Mariana Grajales in the city of Santa Clara (Villa Clara, Cuba) during the period from July 2018 to March 2019.

**Results:** Of the 256 patients, only 15 (5.9%) presented pericardial effusion. Eighty percent of these effusions were found in patients with pre-eclampsia. A total of 66.7% were aged between 20 and 29 years and 73.3% were white. Effusions were predominantly mild (66.7%) and never severe, and the affected patients also had chronic high blood pressure (40%), obesity (20%) and collagen disease (13.3%). In 86.7% of cases the pericardial effusion resolved in the first 15 days postpartum.

**Conclusions:** Pericardial effusion was more frequently found in patients with pre-eclampsia, chronic arterial hypertension, proteinuria, hypoproteinemia and hypoalbuminemia, and in most cases resolved within the first 15 days postpartum.

**Keywords:** Pericardial effusion, Pregnancy, Echocardiography

**INTRODUCCIÓN**

El saco pericárdico normal contiene 10-50 ml de líquido pericárdico, resultante de un ultrafiltrado plasmático que actúa como lubricante entre las capas de este órgano<sup>1</sup>. Cualquier proceso patológico suele causar inflamación, con la posibilidad de que se produzca un aumento de la producción de líquido a ese nivel. Existe una evaluación semicuantitativa del derrame pericárdico por ecocardiograma que lo define como: leve (< 10 mm), moderado (10-20 mm) o grave (> 20 mm). Esta evaluación también se ha demostrado útil en la estimación del riesgo de complicaciones y de su causa. Una proporción significativa de pacientes con derrame pericárdico permanecen asintomáticos y su diagnóstico constituye un hallazgo a partir de una radiografía o un ecocardiograma realizados por otras razones<sup>1-3</sup>.

En países desarrollados muchos casos con derrame pericárdico se consideran idiopáticos (hasta un 50%), otras causas comunes son: el cáncer (10-25%), las infecciones (15-30%), las iatrogenias (15-20%) y las enfermedades del tejido conectivo (5-15%), mientras que en países en desarrollo, donde la tuberculosis es una enfermedad endémica, esta puede ser la causa predominante (> 60%)<sup>3</sup>.

No hay evidencia de que el embarazo sea susceptible a las afecciones del pericardio. Sin embargo, muchas embarazadas desarrollan un derrame pericárdico asintomático, de mínimo a moderado, durante el tercer trimestre, aunque es infrecuente la compresión cardíaca. La constricción oculta se hace manifiesta en el embarazo debido al incremento del volumen de sangre circulante y la mayoría de las afecciones pericárdicas se tratan de la misma manera que en las mujeres no embarazadas<sup>4,5</sup>.

El síndrome de preeclampsia-eclampsia, por su parte, es una complicación obstétrica frecuente, que tiene repercusión en todo el organismo y puede tenerla en el feto. El derrame pericárdico originado por la preeclampsia grave es una alteración poco frecuente, por lo que existen pocos casos publicados. Trout *et al.*<sup>6</sup> comentan dos casos de pacientes embarazadas sin antecedentes de cuadro hipertensivo, complicadas con preeclampsia grave y síndrome HELLP, clase II de Martín, quienes tuvieron derrame pericárdico sin taponamiento. Además, este mismo autor comenta que en el 25% de las pacientes con preeclampsia grave se puede encontrar un derrame pericárdico de pequeña cuantía.

En la experiencia de los autores en la práctica clínica y el intercambio con otros profesionales se ha observado que en algunas pacientes embarazadas existe un derrame pericárdico que varía en su tamaño, sobre todo aquellas con diagnóstico de preeclampsia agravada, y no se conocen la evolución ni los factores clínicos y epidemiológicos asociados a esta enfermedad, razón por la cual se diseñó esta investigación con el objetivo de caracterizar a la paciente embarazada con derrame pericárdico, según variables clínicas, epidemiológicas y de laboratorio; y determinar el tiempo de evolución del derrame posterior al parto.

**MÉTODO**

Se realizó una investigación observacional descriptiva, prospectiva, en el Hospital Universitario Gineco-Obstétrico Mariana Grajales de la ciudad de Santa Clara (Villa Clara, Cuba), durante el período de julio de 2018 a marzo de 2019.

### Población y muestra

La población de estudio estuvo constituida por 256 embarazadas, sin cardiopatía estructural previa, atendidas en la Consulta de Cardiopatía y Embarazo, e ingresadas con diagnóstico de preeclampsia agravada en el mencionado hospital. La muestra, por selección intencional, quedó constituida por las 15 embarazadas en quienes se diagnosticó derrame pericárdico después de haber cumplido con los criterios de inclusión.

### Criterios de inclusión y exclusión

Todas las pacientes con el diagnóstico mencionado mostraron su disposición de participar en la investigación y firmaron el consentimiento informado. Para ser incluidas debían realizarse todos los estudios necesarios (análisis de sangre y ecocardiogramas), antes y después del parto.

Inicialmente se consideró excluir a las pacientes con antecedentes pericarditis (con o sin derrame), antes o durante el embarazo, pero ninguna de ellas cumplió esta condición.

### Descripción de la investigación

A todas las embarazadas que fueron remitidas a la consulta provincial de cardiopatía y embarazo, y aquellas que se encontraban ingresadas en el mencionado hospital con diagnóstico de preeclampsia agravada, se les realizó ecocardiograma transtorácico en el segundo y tercer trimestres del embarazo en busca de derrame pericárdico. A las pacientes con diagnóstico confirmado se les indicaron los complementarios sanguíneos necesarios para cumplir con los objetivos propuestos en la investigación; además se les realizó ecocardiograma de control hasta la culminación de su embarazo y después del parto.

### Variables

Se analizaron variables clínico-epidemiológicas como: edad, tiempo de la gestación, factores de riesgo, antecedentes patológicos personales de preeclampsia en embarazos previos o cualquier otra enfermedad, y variables de laboratorio, específicamente cuantificación de proteínas plasmáticas y albúmina en sangre, y proteínas en orina.

En el ecocardiograma, además del análisis habitual de las estructuras cardíacas, se hizo hincapié en el derrame pericárdico, en las pacientes que lo presentaron. Se clasificó en leve, moderado y grave, según las recomendaciones de las guías de la Sociedad Europea de Cardiología para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del pericardio<sup>3</sup>, se evaluó la compresión sobre cavidades derechas y se determinó su tiempo de duración después del parto.

## RESULTADOS

Se realizó ecocardiograma transtorácico a 256 mujeres embarazadas, de las cuales 223 no presentaron preeclampsia agravada y solo 3 de ellas tenían derramen pericárdico asintomático (1,34%). En 12 (36,4%) de las 33 restantes (que sí tuvieron preeclampsia) se encontró derrame pericárdico.

Este derrame predominó en edades comprendidas entre 20 y 29 años (66,7%) y en las mujeres con color blanco de piel (73,3%) (Tabla 1). El diagnóstico de la mayoría de las pacientes se realizó después de las 30 semanas de embarazo (Figura 1). Solo 1 se diagnosticó antes y no estaba asociada a preeclampsia. En 2 de ellas el ecocardiograma antes de las 30 semanas fue normal, pero se encontró derrame pericárdico a las 32,2 y 34,4 semanas, respecti-

**Tabla 1.** Distribución de las pacientes embarazadas con derrame pericárdico según edad y color de la piel.

Edad (años)	Color de la piel				Total	
	Blanca		Negra		Nº	%**
	Nº	%*	Nº	%*		
Menos de 20	-	-	1	100	1	6,6
20 – 29	8	80,0	2	20,0	10	66,7
30 – 39	3	75,0	1	25,0	4	26,7
Total	11	73,3	4	26,6	15	100

Porcentajes calculados en base al total de la: \*fila, \*\*columna.  
Fuente: Historias clínicas individuales.

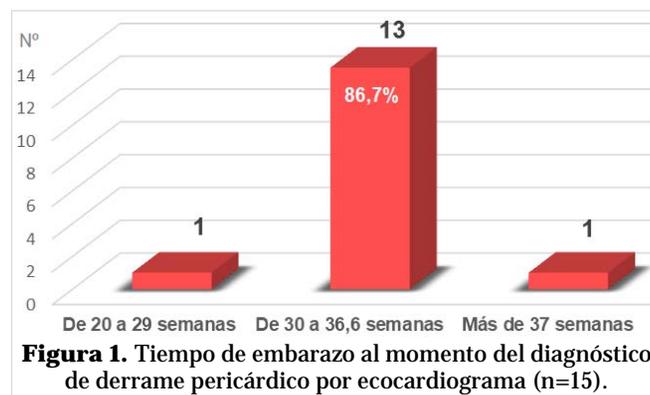
vamente, ambas con diagnóstico de preeclampsia.

En aquellas con diagnóstico de preeclampsia agravada, la hipertensión arterial fue el factor de riesgo más frecuentemente asociado al derrame pericárdico, seguido por la obesidad (**Figura 2**). Las enfermedades del colágeno, el sobrepeso y el tabaquismo estuvieron presentes en un 13,3% de las pacientes con preeclampsia agravada y derrame pericárdico. En las pacientes embarazadas sin preeclampsia, el factor de riesgo más frecuente fue la obesidad.

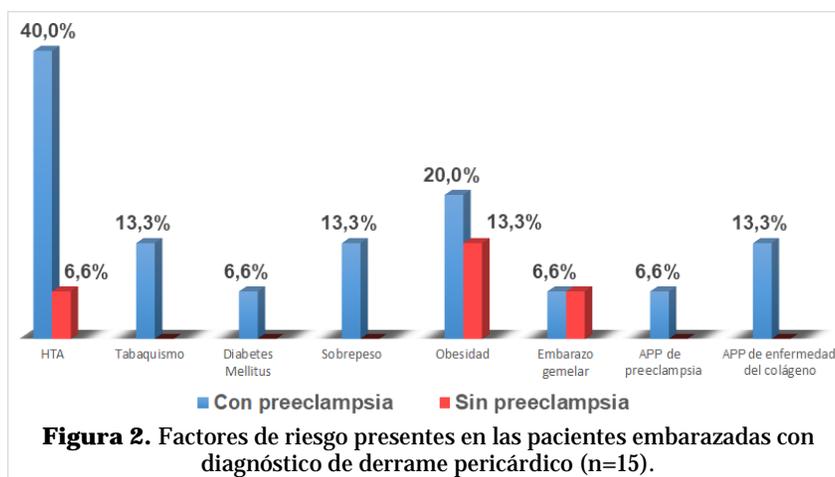
Existió diferencia con respecto a la cuantificación de las proteínas totales y albúmina en sangre, así como con las proteínas en orina, pues en las pacientes sin preeclampsia todas estas variables fueron normales, a diferencia de las que sí tuvieron este diagnóstico como complicación del embarazo (**Tabla 2**): en el 50% se encontraron cifras normales de proteinuria, mientras que solo 33,3% y 16,7% tenían concentraciones plasmáticas normales de proteínas totales y albúmina, respectivamente.

Ninguna paciente presentó derrame pericárdico grave o con repercusión hemodinámica. El 66,7% de las pacientes con preeclampsia agravada presentó derrame pericárdico leve. Igual porcentaje se encontró en aquellas sin preeclampsia (**Tabla 3**).

A todas las pacientes se les realizó ecocardiograma a los 15 días después del parto. En el 86,7% de ellas había desaparecido el derrame pericárdico. Una paciente con preeclampsia agravada, lupus eritematoso sistémico y síndrome antifosfolípido mantuvo signos ecocardiográficos de derrame después de las dos semanas, que no se encontraron en el estudio realizado a los 30 días antes; y en otra, sin causa aparente, persistió el derrame (de carácter leve) más allá de los dos meses posteriores al parto.



**Figura 1.** Tiempo de embarazo al momento del diagnóstico de derrame pericárdico por ecocardiograma (n=15).



**Figura 2.** Factores de riesgo presentes en las pacientes embarazadas con diagnóstico de derrame pericárdico (n=15).

**Tabla 2.** Cuantificación de proteínas totales, albúmina y proteinuria en pacientes embarazadas con derrame pericárdico.

Variable	Con preeclampsia (n=12)		Sin preeclampsia (n=3)	
	Nº	%	Nº	%
<b>Proteínas totales en sangre</b>				
≥ de 60 mg/dl	4	33,3 %	3	100 %
50 – 59 mg/dl	6	50,0 %	-	-
< 50 mg/dl	2	16,7 %	-	-
<b>Albúmina en sangre</b>				
≥ de 40 mg/dl	2	16,7 %	3	100 %
39 – 30 g/dl	9	75,0 %	-	-
< 30 mg/dl	1	8,3 %	-	-
<b>Proteínas en orina</b>				
300 – 999 mg/dl	6	50,0 %	3	100 %
1,0 – 1,9 g/dl	2	16,7 %	-	-
2,0 – 3,0 g/dl	2	16,7 %	-	-
> 3 g/dl	2	16,7 %	-	-

**Tabla 3.** Magnitud del derrame pericárdico según la existencia o no de preeclampsia.

Derrame pericárdico	Con preeclampsia (n=12)		Sin preeclampsia (n=3)	
	Nº	%	Nº	%
Leve	8	66,7	2	66,7
Moderado	4	33,3	1	33,3

## DISCUSIÓN

En este estudio predominó el derrame pericárdico leve, sin repercusión hemodinámica. Algunos autores describen que, en un grupo de pacientes, puede existir un derrame de mínimo a moderado, asintomático, sobre todo durante el tercer trimestre del embarazo<sup>4,5</sup>. En el estudio realizado por Franco-Hernández *et al.*<sup>11</sup>, aproximadamente el 25% de las pacientes con preeclampsia grave presentó derrame pericárdico de ligera cuantía, sin repercusión hemodinámica. En este estudio el diagnóstico se realizó después de las 30 semanas de embarazo en la mayoría de las pacientes, y los exámenes de laboratorio fueron negativos para otras enfermedades –incluidas las del colágeno– asociadas al embarazo.

Nuestros resultados coinciden con los de varias publicaciones<sup>7-10</sup> donde se describe que los derrames pericárdicos en la embarazadas son mucho más frecuentes en el tercer trimestre del embarazo. Solo se encontraron 2 pacientes con ecocardiograma negativo antes de las 30 semanas que presentaron derrame posteriormente y tenían diagnóstico de preeclampsia.

Independientemente a la existencia o no de preeclampsia, los factores de riesgo más frecuentemente encontrados, fueron la obesidad y la hipertensión arterial; resultado que coincide con lo descrito por Franco-Hernández *et al.*<sup>11</sup>.

Las pacientes con derrame pericárdico que no tenían diagnóstico de preeclampsia ni de otra enfermedad asociada al embarazo, tampoco tenían síntomas o signos de otras enfermedades que pudieran explicar la causa del derrame; además, presentaron valores normales de proteínas totales y albumina en plasma, y de proteínas en orina. Sin embargo, en aquellas con preeclampsia agravada, si existió disminución –aunque ligera– de las proteínas totales y la albumina séricas en la mayoría de los pacientes, y la proteinuria fue positiva. Estos resultados también coinciden con los de otros estudios publicados<sup>10-12</sup>.

Como se mencionó en los resultados, ninguna paciente presentó derrame pericárdico grave ni tuvo

repercusión hemodinámica. En todos los casos el derrame fue leve o moderado; por esta razón, no se impuso tratamiento en ningún caso, solo se realizó seguimiento clínico y ecocardiográfico, y no fue necesario realizar ningún procedimiento invasivo, como ocurrió con los casos publicados por Salas Quiroz *et al.*<sup>10</sup>, que precisaron pericardiocentesis.

Solo en dos pacientes persistió el derrame a los 15 días posparto, y solo una lo mantuvo más allá de los 2 meses, por lo que se le realizaron los estudios para descartar otras enfermedades y se demostró la presencia de lupus eritematoso sistémico. A pesar de que la colchicina es un fármaco que pudiese utilizarse durante la lactancia materna, se reserva para casos seleccionados, razón por la que no fue empleado en este estudio donde no hubo pacientes con derrame pericárdico grave.

## CONCLUSIONES

El derrame pericárdico, siempre leve o moderado, fue encontrado con más frecuencia en pacientes con preeclampsia agravada, hipertensión arterial crónica, obesidad, proteinuria, hipoproteinemia e hipoalbuminemia; y desapareció, en la mayoría de los casos, en los primeros 15 días posparto.

## RECOMENDACIONES

De persistir el derrame pericárdico 2 o más meses posteriores al parto, se deben realizar nuevos estudios para descartar otras causas que pudiesen perpetuarlo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Tejada Pérez P, Cohen A, Font Arreaza IJ, Bermúdez C, Schuitemaker Requena JB. Modificaciones fisiológicas del embarazo e implicaciones farmacológicas: maternas, fetales y neonatales.

- Rev Obstet Ginecol Venez. 2007;67(4):246-67.
2. Pijuan-Domènech A, Galian L, Goya M, Casellas M, Merced C, Ferreira-Gonzalez I, *et al.* Cardiac complications during pregnancy are better predicted with the modified WHO risk score. *Int J Cardiol.* 2015;195:149-54.
  3. Adler Y, Charron P, Imazio M, Badano L, Barón-Esquivias G, Bogaert J, *et al.* Guía ESC 2015 sobre el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del pericardio. *Rev Esp Cardiol.* 2015;68(12):1126.e1-e46.
  4. Roos-Hesselink JW, Ruys TP, Stein JI, Thilén U, Webb GD, Niwa K, *et al.* Outcome of pregnancy in patients with structural or ischaemic heart disease: results of a registry of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2013;34(9):657-65.
  5. Mann DL, Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Braunwald E (eds). *Braunwald Tratado de Cardiología. Texto de Medicina Cardiovascular.* 10ª Ed. Barcelona: Elsevier España; 2016.
  6. Trout GO, De La Hoz R, Alfaro LM, Córdoba AP, Consuegra GA. Manejo de derrame pericárdico: revisión sistemática de la literatura. *Rev Colomb Cardiol.* 2018;25(2):138-44.
  7. LeWinter MM, Imazio M. Pericardial diseases. In: Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Mann DL, Tomasselli GF (eds). *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine.* 11ª Ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2019. p. 1662-98.
  8. González Estriégana S, Gamaza Chulián S, Cañadas Pruaño D, Serrano Muñoz B, Giráldez Valpuesta A, Otero Chulián E. Características demográficas, clínicas y etiológicas del derrame pericárdico. *Rev Esp Cardiol.* 2018;71(Supl 1):987.
  9. Moreno Ruiz LA, Mendoza Pérez BC, Juárez Escobar KY, Genis Zárate JH, Medina Chávez JH. Diagnóstico y tratamiento de pericarditis en el adulto. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica [Internet]. México DF: Instituto Mexicano del Seguro Social [citado 22 Oct 2019]; 2017. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/463GER.pdf>
  10. Salas Quiroz MN, Alfaro Rodríguez HX, Zúñiga Lara DS. Derrame pericárdico y serositis pleural en pacientes con preeclampsia severa y síndrome HELLP. Reporte de dos casos. *Ginecol Obstet Mex.* 2009;77(11):523-8.
  11. Franco-Hernández A, Blanco-Fuentes LA, Pinzón-Rey C, Molina-Giraldo S, Rojas-Arias JL, Acuña-Osorio E. Hallazgos ecocardiográficos en pacientes con preeclampsia en la Unidad de alta dependencia obstétrica del Hospital Universitario de San José, 2012-2014. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2015;66(3):171-8.
  12. Imazio M, Gaita F, LeWinter M. Evaluation and Treatment of Pericarditis: A Systematic Review. *JAMA.* 2015;314(14):1498-506.