

Principales características clínicas y epidemiológicas de pacientes con miocardiopatía periparto

Main clinical and epidemiological characteristics of patients with peripartum cardiomyopathy

Dioneisis Adela González Duany^{1*} <https://orcid.org/0009-0007-7576-5664>

Raúl Joaquín Varela García¹ <https://orcid.org/0000-0002-0039-0665>

Irma Dariannis Varela García² <https://orcid.org/0000-0002-1477-0722>

¹Hospital General Docente Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso. Santiago de Cuba, Cuba.

²Hospital Provincial Docente Saturnio Lora Torres. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: raul.varela@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares representan una causa importante de morbilidad y mortalidad durante la gestación, entre las que se destaca la miocardiopatía, que cursa como un síndrome de insuficiencia cardíaca.

Objetivo: Caracterizar a pacientes con miocardiopatía periparto según variables clínicas y epidemiológicas de interés para la investigación.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo y transversal de las 18 pacientes con diagnóstico de miocardiopatía periparto, asistidas en el Hospital General Docente Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso de Santiago de Cuba en el período comprendido desde octubre de 2015 hasta diciembre de 2022.

Resultados: En la serie predominaron las pacientes mayores de 35 años de edad (edad promedio de 32,6 años), además de la descendencia africana (50,0 %), la hipertensión arterial crónica (44,4 %) y la multiparidad (8,9 %) como factores de



riesgo y la insuficiencia del ventrículo izquierdo como manifestación clínica. La fracción de eyección de dicho ventrículo estuvo regularmente disminuida y la respuesta al tratamiento farmacológico fue satisfactoria en el total de la muestra.

Conclusiones: La miocardiopatía en el periparto es de baja incidencia en este centro; sin embargo, por la gravedad que representa, se impone el diagnóstico temprano y la intervención del personal especializado para evitar complicaciones.

Palabras claves: período periparto; miocardiopatía periparto; insuficiencia cardíaca; cardiopatías; embarazo.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases represent an important cause of morbidity and mortality during pregnancy, cardiomyopathy is notable as a syndrome of heart failure.

Objective: To characterize patients with peripartum cardiomyopathy according to clinical and epidemiological variables of interest for the investigation.

Methods: A descriptive and cross-sectional study of 18 patients with diagnosis of peripartum cardiomyopathy was carried out. They were assisted at Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso Teaching General Hospital in Santiago de Cuba from October, 2015 to December, 2022.

Results: In the series there was a prevalence of patients over 35 years (32.6 average age), besides African descendant (50.0 %), chronic hypertension (44.4 %) and multiparity (8.9 %) as risk factors and the left ventricle failure as clinical manifestation. The ejection fraction of this ventricle was regularly diminished and the pharmacological treatment response was satisfactory in all the sample.

Conclusions: Peripartum cardiomyopathy is of low incidence in this center; however, due to its seriousness, the early diagnosis and the specialized staff intervention are necessary to avoid complications.

Key words: peripartum period; cardiomyopathy; heart failure; cardiopathy; pregnancy.



Recibido: 07/11/2023

Aprobado: 19/02/2024

Introducción

La coexistencia de enfermedad cardíaca y gestación constituye una complejidad clínica. Las cardiopatías son causa de muerte materna indirecta y/o asociadas al proceso reproductivo; sin embargo, muchas mujeres con enfermedades cardiovasculares pueden tolerar el embarazo cuando reciben asistencia sanitaria adecuada.^(1,2)

Existe una forma específica de cardiopatía durante la gestación y el puerperio, que es la denominada miocardiopatía periparto (MCP). Esta fue descrita en 1880 por Virchow y Porak, según lo observado en las autopsias de mujeres que fallecían durante el puerperio. Luego, en 1971, Demakis y Rahimtoola, al describir una serie de púerperas con cardiomegalia e insuficiencia cardíaca (IC) sentaron las bases para un mejor entendimiento de la enfermedad.^(3,4)

Por otra parte, Sliwa *et al*, citado por Davis *et al*,⁽⁵⁾ establecieron como última definición que la MCP es una miocardiopatía idiopática que se presenta con insuficiencia cardíaca por la disfunción sistólica del ventrículo izquierdo (VI), ya sea al final del embarazo o en los meses posteriores al parto. Es un diagnóstico de exclusión cuando no se encuentra ninguna otra causa de IC, donde el VI podría no estar dilatado, pero la fracción de eyección de dicho ventrículo (FEVI) casi siempre se reduce a menos de 45 %.⁽⁵⁾

Según la clasificación de la Organización Mundial de la Salud, la MCP previa, sin disfunción del ventrículo izquierdo residual, se encuentra en el grupo III (riesgo incrementado); en tanto, aquella con cualquier grado de disfunción residual clasifica en el grupo IV (muy alto riesgo).⁽¹⁾

Entre los factores de riesgo de esta enfermedad figuran los siguientes: uso prolongado de agonistas β , edad materna avanzada, embarazo en la adolescencia, preeclampsia, embarazo múltiple, origen étnico, bajo nivel socioeconómico, consumo de cocaína,



antecedentes familiares, tabaquismo, diabetes *mellitus* (DM), hipertensión arterial (HTA) crónica y desnutrición.^(1,2,4,6)

De igual manera, existen varias teorías acerca de la causa de esta enfermedad, por un lado se encuentra la carencia del factor de transcripción 3, con disminución de la enzima manganeso superóxido dismutasa e incremento de la actividad de la catepsina D, que es una enzima proteolítica que fractura la prolactina en un fragmento de antígeno 16kDa, un antiangiogénico y proapoptótico; por otro lado, la disminución de la concentración de la transcripción PGC1 α y la presencia de la tirosinasa 1 soluble, de tipo fms, que causan déficit del factor de crecimiento del endotelio vascular, lo que provoca pobre desarrollo de los capilares cardíacos, daño endotelial, inflamación, agregación plaquetaria y formación de trombos.^(2,4,7)

Como bien se plantea, en gestantes con dilatación del VI y disminución de la FEVI posterior a los 6 meses del posparto, el pronóstico es desfavorable, por lo que está contraindicado el embarazo; en cambio, cuando estos parámetros retornan a la normalidad, el pronóstico es mejor y pueden concebir un segundo embarazo.^(4,6,8,9)

La incidencia de la MCPP varía según la población estudiada. En Haití es de 1 por 300 nacidos vivos; en Sudáfrica, de 1 por 1 000; en Estados Unidos, de 1 por 4 000 y en Nigeria, de 1 %. Al respecto, Pérez *et al*⁽⁴⁾ señalan que entre los años 2000-2016 solo en 29 pacientes se cumplieron los criterios vigentes para el diagnóstico de esta enfermedad, con una incidencia anual de 2,07 nuevos casos por año. Cabe destacar que los datos reflejan la situación de un servicio de referencia nacional para la atención a gestantes con cardiopatías.

En el 2022 se produjeron en Cuba 5 muertes maternas por enfermedades relacionadas con el aparato circulatorio, para una tasa de 5,0 por 100 000 nacidos vivos, aunque en el Anuario Estadístico de Salud no se especifican las causas específicas.⁽¹⁰⁾

Teniendo en cuenta que las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de mortalidad materna de origen no obstétrico, con el consiguiente impacto negativo en la familia y la sociedad, es importante conocer las características clínicas y epidemiológicas de gestantes y puérperas que pueden influir en la aparición de



miocardiopatía periparto, así como también todo lo relacionado con la aplicación de estándares internacionales respecto al diagnóstico y tratamiento, a fin de lograr la mayor recuperación posible de la función sistólica del corazón, evitar las complicaciones y disminuir la mortalidad.

Hechas las consideraciones que preceden, se decidió efectuar el siguiente estudio con vistas a caracterizar clínica y epidemiológicamente a gestantes y puérperas con miocardiopatía periparto en un hospital de Santiago de Cuba.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo y transversal de las 18 pacientes que presentaron miocardiopatía periparto, quienes fueron asistidas en el Hospital General Docente Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso de Santiago de Cuba desde octubre del 2015 hasta diciembre del 2022.

La información primaria se extrajo de las historias clínicas disponibles en el Departamento de Estadística del citado centro y se llevó a una planilla para la recolección de los datos, diseñada a tal efecto, que recogía variables clínicas, de laboratorio, radiográficas, electrocardiográficas, ecocardiográficas y relacionadas con el tratamiento.

La información se procesó de forma computarizada, mediante el paquete estadístico SPSS-11.5.1 y fueron utilizados el porcentaje y el promedio como medidas de resumen. Se calculó el intervalo de confianza (IC), la desviación estándar (DE) y el valor de p para determinar la significación estadística.

Resultados

En la serie predominaron las pacientes mayores de 35 años de edad (9, para 50,0 %), seguidas por las del grupo etario de 18- 35 años (7, para 38,9 %) y por las menores de



18 años (2, para 11,1 %). La edad promedio fue de 32,6 años (IC: 32,6 \pm 4,2; DE: 9,1; $p=0,05$; confianza: 95 %).

Como se aprecia en la tabla 1, la descendencia africana y la edad materna mayor de 35 años fueron los factores de riesgo más frecuentes (50 %, respectivamente), seguidos en orden de frecuencia por la hipertensión arterial crónica (44,4 %) y la multiparidad (38,9 %).

Tabla 1. Pacientes según factores de riesgo

Factores de riesgo	No.	%
Descendencia africana	9	50,0
Edad materna avanzada (más de 35 años)	9	50,0
Hipertensión arterial crónica	8	44,4
Multiparidad	7	38,9
Tabaquismo	4	22,2
Diabetes <i>mellitus</i> /diabetes gestacional	4	22,2
Preeclampsia	4	22,2
Desnutrición por defecto (índice de masa muscular menor de 18,5)	3	16,7
Embarazo múltiple	2	11,1
Embarazo en la adolescencia	2	11,1
Antecedentes familiares de MCPP	1	5,6

Por otra parte, las manifestaciones clínicas más frecuentes (tabla 2) fueron la disnea de esfuerzo y el edema en miembros inferiores en el total de la muestra, así como la disnea en reposo. Respecto al examen físico, prevaleció la taquicardia sinusal (100 %), seguida por los estertores crepitantes (72,2 %) y el soplo de regurgitación mitral nuevo (61,1 %), por citar algunos.

Tabla 2. Pacientes según manifestaciones clínicas

Manifestaciones clínicas	No.	%*
Disnea de esfuerzo	18	100,0
Edema en miembros inferiores	18	100,0
Disnea en reposo	13	72,2
Disnea paroxística nocturna	10	55,6
Tos nocturna	6	33,3
Dolor torácico	5	27,8
Taquicardia sinusal	18	100,0
Estertores crepitantes	13	72,2
Soplo de regurgitación mitral nuevo	11	61,1
Ritmo de galope	10	55,6
Ingurgitación yugular	6	33,3
Soplo de regurgitación tricuspídea nuevo	2	11,1
Soplo de regurgitación pulmonar nuevo	2	11,1
Hepatomegalia	2	11,1



En 7 pacientes la enfermedad fue diagnosticada en el primer mes del posparto (38,9 %); en 6, en el último mes de la gestación (33,3 %); en 3, en el segundo mes posterior al parto (16,7 %) y en 2, entre las 33-36 semanas (11,1 %).

Al analizar los resultados de los exámenes complementarios se observó que el ecocardiograma, el electrocardiograma (ECG) y la radiografía de tórax evidenciaron afectación en las 18 integrantes del estudio.

En relación con los exámenes de laboratorio, las principales alteraciones estuvieron dadas en las siguientes pruebas: hemoglobina (anemia de grado variable en 13 pacientes, para 72,2 %), péptido natriurético auricular en 8 (44,4 %), perfil de lípidos en 7 (38,9 %), proteinuria 6 pacientes (33,3 %), glucemia, hemoglobina glicosilada y función hepática en 4 (22,2 %, respectivamente), función tiroidea en 3 (16,7 %) y elevación del dímero D en 2 (11,1 %).

Con referencia al análisis ecocardiográfico (tabla 3) prevaleció la FEVI ligeramente disminuida en 10 pacientes (55,6 %). El valor promedio de la FEVI fue de 40,8 % (IC: $40,8 \pm 3,5$; DE: 7,6; $p=0,05$; confianza: 95 %).

Igualmente, en 2 pacientes (11,1 %) el VI se encontraba dentro de los límites normales y en 16 (88,9 %) se apreció dilatación de grado variable. El tamaño promedio del VI en diástole fue de 57 mm (IC: $57,0 \pm 2,0$; DE: 4,3; $p=0,05$; confianza 95 %). Por su parte, 10 féminas (55,6 %) presentaron dilatación de la aurícula izquierda y 11 (61,1 %) regurgitación mitral por dilatación del anillo valvular, sin manifestaciones de isquemia, reumatismo o prolapso; en tanto, en 4 pacientes (22,2 %) se observó disfunción diastólica del VI y en 2 (11,1 %), elevación de la presión sistólica de la arteria pulmonar.



Tabla 3. Pacientes según alteraciones ecocardiográficas

Parámetros ecocardiográficos	No.	%
FEVI gravemente disminuida (menos de 30 %)	2	11,1
FEVI moderadamente disminuida (30-40 %)	6	33,3
FEVI ligeramente disminuida (41-53 %)	10	55,6
VI en diástole normal (38-52 mm)	2	11,1
VI ligeramente dilatado (53-56 mm)	5	27,8
VI moderadamente dilatado (57-61 mm)	9	50,0
VI dilatado (62 mm o más)	2	11,1
Dilatación de la aurícula izquierda (mayor de 38 mm)	10	55,6
Elevación de la presión sistólica de la arteria pulmonar	2	11,1
Regurgitación mitral de grado variable	11	61,1
Disfunción diastólica de grado variable	4	22,2

Con referencia al tratamiento, la furosemida se utilizó en el total de la muestra y la enoxaparina y la bromocriptina en 13 de las integrantes (72,2 %, respectivamente); mientras que la espironolactona se usó en 9 de las 10 pacientes diagnosticadas en el puerperio, el carvedilol (bloqueador alfa/beta-adrenérgico) en 10 de estas (55,6 %), así como el enalapril y el captopril en 7 (38,9 %); asimismo, 4 gestantes con preeclampsia (22,2 %) fueron medicadas con hidralazina.

Entre las principales complicaciones preponderaron la fibrilación auricular en 4 pacientes (22,2 %), la taquicardia ventricular en 3 (16,7 %) y el tromboembolismo pulmonar en 2 (11,1 %); este último clasificado como de ramas finas por la no gravedad de los síntomas y diagnosticado en el primer mes del posparto, con manifestaciones de disnea, dolor precordial, taquicardia sinusal, bloqueo de rama derecha presumiblemente nuevo, así como elevación del dímero D e hipertensión pulmonar (HTP). Cabe señalar que una fémina presentó enfermedad cerebrovascular isquémica (5,6 %) sin secuelas y en este grupo de estudio ninguna falleció.

En esta casuística prevaleció la estadía hospitalaria de más de 21 días (61,1 %), seguida en orden decreciente por la de entre 11-21 días (33,3 %) y la menor de 10 días (IC: $21,3 \pm 2,4$; DE: 5,3; $p = 0,05$; confianza: 95 %).



Discusión

Debido a la importancia de un adecuado seguimiento a las gestantes con cardiopatías, estas deben ser atendidas en equipo multidisciplinario para un mejor análisis del binomio cardiopatía-gestación.⁽¹⁾

La gestación en mayores de 35 años ha sido señalada como un factor de riesgo de MCPP. Al respecto, Elkayam *et al*,⁽⁶⁾ en una serie de 123 pacientes, encontraron una incidencia significativa de mujeres en este grupo etario. Otros autores^(1,4) plantean que las embarazadas con MCPP tienen mayor edad que las que no la padecen, para una edad promedio 29,7 y 26,9 años, respectivamente; sin embargo, se desconoce la causa que relaciona la edad avanzada con la aparición de esta enfermedad. Es válido resaltar que, entre las 9 mujeres con más de 35 años, hubo 5 con HTA crónica, 3 con preeclampsia y 3 se encontraban en su cuarto embarazo.

En la actual serie los factores de riesgo predominantes concordaron con lo descrito en estudios similares.^(1,3,6,7)

Kao *et al*, citados por Pérez *et al*,⁽⁴⁾ refieren que la prevalencia de MCPP fue de 1,34 %; mientras que en pacientes sin FR o con 7 de dichos factores resultó ser de 0,004 y 12,5 %, respectivamente. También señalan la presencia de diferentes comorbilidades asociadas, a saber: anemia, asma bronquial, abuso en el consumo de sustancias (etanol, anfetaminas, cocaína y opioides), deficiencia de selenio, miocarditis viral, respuestas autoinmunes y malnutrición, acerca de las cuales hay que esperar la evidencia derivada de estudios futuros.

En esta investigación resultó interesante observar que los síntomas más frecuentes coincidieron con los descritos en la bibliografía consultada,^(2,4,6,7) donde se señala la disnea de esfuerzo inicialmente y luego en reposo, lo que demuestra un empeoramiento progresivo de la clase funcional. Entre los hallazgos al examen físico se destaca la presencia de disnea paroxística nocturna, palpitations, tos nocturna, dolor torácico y hemoptisis, así como la taquicardia, el ritmo de galope por tercer o cuarto ruidos, los soplos nuevos de regurgitación mitral y los estertores crepitantes. Se plantea la similitud de los síntomas de la MCPP con otras causas de insuficiencia cardíaca.



Asimismo, la disnea es provocada por el edema pulmonar, como consecuencia de la insuficiencia del VI con disfunción sistólica y, en algunas pacientes, con disfunción diastólica concomitante. Por su parte, las manifestaciones de insuficiencia cardíaca derecha (ICD) resultan infrecuentes y cuando son secundarias a la hipertensión pulmonar expresan la gravedad de la insuficiencia del VI y constituyen un factor de mal pronóstico. Entre estas figuran la ingurgitación yugular, el edema en miembros inferiores, la hepatomegalia congestiva, el reflujo hepatoyugular, la ascitis y la hemoptisis.

Según el concepto de MCPP, esta comprende el diagnóstico de la enfermedad en el último mes del embarazo y en los primeros meses del posparto; sin embargo, algunos autores aseveran que puede aparecer en etapas más tempranas;^(1,4,6,8) comentarios similares a los emitidos en el presente artículo.

Otros resultados importantes radican en que las imágenes de la radiografía de tórax, muestran cardiomegalia con predominio en el VI, con signos de congestión pulmonar, y el ECG permite visualizar arritmias supraventriculares, tales como taquicardia sinusal, fibrilación auricular y, en algunos casos, arritmias ventriculares, bajo voltaje o ambos.^(1,2,4,5)

Respecto a las pruebas de laboratorio se registró un número significativo de pacientes con anemia de ligera a moderada y ninguna grave.

En pacientes con MCPP, el perfil lipídico alterado puede estar relacionado con hábitos dietéticos inadecuados. Al respecto, en esta casuística no hubo pacientes con dislipidemia primaria, la cual no está descrita como causa de esta enfermedad.

Las pruebas de la función hepática pueden evidenciar alteraciones relacionadas con HTP, manifestaciones de ICD y/o preeclampsia; la de la función tiroidea, disfunción de este órgano, sin que necesariamente exista cardiomiopatía tirotóxica, como ocurrió en 3 pacientes de esta casuística. En ese mismo sentido, la proteinuria está descrita entre las pruebas de la función renal alteradas y se relaciona, como en esta serie, con la preeclampsia.

De igual modo, la diabetes es un factor de riesgo de la MCPP. En esta investigación, 2 pacientes con diabetes *mellitus* previa al embarazo y 2 con diabetes gestacional



presentaron hiperglucemia y aumento de las cifras de hemoglobina glicosilada. La alteración del péptido natriurético auricular es un marcador de gravedad de la IC y de pronóstico adverso.^(6,8,9,11) Coincidentemente, en esta investigación se constató elevación de dicho marcador en pacientes con disnea paroxística nocturna y FEVI menor de 30 %.

Por su parte, en el ecocardiograma el VI puede mostrar grados variables de dilatación, aunque en algunos casos suele tener dimensiones normales con FEVI disminuida, lo que influye positivamente en la evolución. En la presente casuística pudo constatar, además, disfunción diastólica, con predominio de la de grado I (flujograma mitral prolongado), así como de HTP en 2 pacientes, con menor incidencia al inicio de la enfermedad. La regurgitación mitral, secundaria a dilatación anular y aumento de las presiones de llenado del VI, así como la dilatación de la aurícula izquierda fueron alteraciones frecuentemente encontradas en la serie.

La causa fundamental del edema en miembros inferiores en el embarazo es el aumento de la presión en la vena cava inferior por el útero grávido. Lo anteriormente descrito coincide de forma general con lo registrado en la bibliografía, con algunas diferencias entre las series.^(2,4,5,12)

En ese contexto conviene apuntar que el tratamiento está dirigido a mejorar los síntomas y disminuir la disfunción del VI; también se incluye la restricción de líquidos, la dieta baja en sodio, así como el control del edema y la presión arterial.^(4,13,14,15)

Respecto al tratamiento farmacológico, se utilizan los mismos medicamentos para pacientes no gestantes con IC, excepto los que están contraindicados en el embarazo. En embarazadas con signos de congestión por insuficiencia ventricular se emplean los diuréticos de asa, entre los cuales la furosemida es el más utilizado en la fase aguda, tanto en gestantes como en no gestantes. Se plantea que en animales de experimentación solo han sido informados efectos adversos con dosis entre 2 y 8 veces superiores a la dosis máxima recomendada en humanos. La hidroclorotiazida, aunque descrita, no se emplea habitualmente.^(5,8,12,13) Concerniente a lo anterior, en la actual serie se utilizó furosemida en 100 % de las pacientes.



De la misma forma, los antagonistas del receptor de mineralocorticoides, dados sus efectos como diuréticos ahorradores de potasio y antialdosterónico, han demostrado mejorar la supervivencia en pacientes con IC; en cambio, la espironolactona con efectos teratogénicos confirmados está contraindicada en el embarazo, pero su uso es seguro en el puerperio y la lactancia. Si bien es cierto que la eplerenona no ha demostrado efectos teratogénicos en animales de experimentación, no hay estudios adecuados en humanos y solo deberá emplearse cuando sea muy necesario.^(4,8,11,16)

Según se ha descrito, los bloqueadores β -adrenérgicos reducen la mortalidad por IC, tienen efectos antiarrítmicos y antiapoptóticos, así como también disminuyen las dimensiones cardíacas, mejoran la contractilidad y la FEVI, por lo que se recomienda su uso en todos los pacientes estables, a menos que esté contraindicado; sin embargo, se sugiere usar con precaución en el embarazo, pues ocasionan bradicardia e hipoglucemia fetales y crecimiento intrauterino retardado. El labetalol se ha utilizado con resultados favorables en gestantes con IC y cifras elevadas de tensión arterial. En la bibliografía se sugiere elegir un bloqueador β -1 selectivo como metoprolol; no obstante, el carvedilol tiene resultados satisfactorios y es el fármaco disponible en Cuba.^(13,15,16,17)

El embarazo y el puerperio presentan mayor incidencia de fenómenos cardioembólicos, fundamentalmente con FEVI de 30 % o menos y/o presencia de arritmias, para lo cual están indicados los agentes anticoagulantes como las heparinas de bajo peso molecular (HBPM), pues son macromoléculas y no atraviesan la barrera placentaria, además de que su uso requiere menos monitorización y las probabilidades de trombocitopenia y osteoporosis materna son menores; sin embargo, aumentan el riesgo de sangrado materno. La warfarina es teratogénica, aunque puede usarse durante la lactancia con el mínimo de riesgo para el recién nacido. En esta investigación se utilizó HBPM en una paciente con enfermedad cerebrovascular isquémica. Su uso puede contraindicarse si existe sangrado significativo durante el parto.^(2,4,12,13)

Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los antagonistas de los receptores de la angiotensina II mejoran la supervivencia en todos los niveles de



gravedad de la IC, pero tienen efectos teratogénicos demostrados y están contraindicados durante el embarazo; aunque en el puerperio, su uso es seguro. Resulta válido señalar que existe poca experiencia en cuanto al uso del aliskiren.^(4,8,11,16)

El nitroprusiato de sodio y la nitroglicerina no se utilizaron en este grupo; no obstante, en la bibliografía se ha descrito que el tratamiento vasodilatador con hidralazina, nitroglicerina y nitroprusiato de sodio puede ser útil. La hidralazina tiene poco efecto sobre el tono venoso y las presiones de llenado, por lo que su uso es seguro durante el embarazo, la lactancia y en pacientes con preeclampsia.^(1,11,13,16)

La digoxina mejora la contractilidad miocárdica y, con ello, los síntomas y la tolerancia al ejercicio en pacientes con IC, pero en las bibliografías más actualizadas no se menciona su utilidad en aquellas con MCPP.^(4,13,14,15) En el actual estudio no se utilizó.

El uso de bromocriptina mejora la recuperación de la FEVI y el pronóstico clínico en mujeres con MCPP. En los casos no complicados puede emplearse en dosis de 2,5 mg diarios durante 7 días; en los más graves, con FEVI menor de 30 %, a razón de 2,5 mg 2 veces al día por 2 semanas. En ambos grupos se continúa con una dosis diaria por 6 semanas; esquema aplicado en esta casuística.

Por otro lado, en pacientes con evolución favorable y FEVI ligeramente disminuida, el uso de este fármaco puede no ser generalizado para evitar reacciones adversas como sangrado e inhibición de la lactancia materna.^(2,11,13,14)

La implantación de marcapasos/desfibrilador automático, la terapia de resincronización cardíaca y los dispositivos de asistencia mecánica, como puente para la recuperación o el trasplante cardíaco en los casos más críticos, son modalidades terapéuticas para casos seleccionados. Se debe considerar el parto urgente, independientemente de la edad gestacional.^(1,2,10) Resulta oportuno mencionar que en la serie objeto de estudio, dada la evolución favorable de las pacientes, no fueron aplicadas estas modalidades terapéuticas.

Con respecto a las complicaciones, las más frecuentemente encontradas están relacionadas con la fisiopatología de esta enfermedad, entre las que figuran las manifestaciones de IC en la totalidad de los casos, las arritmias, el tromboembolismo



pulmonar (TEP) y los fenómenos cardioembólicos, cuyas consecuencias son graves y a veces mortales, además de otras como HTP por elevación de la presión poscapilar, que repercute en el circuito cardíaco derecho y provoca insuficiencia del ventrículo derecho, sin que exista necesariamente un TEP.^(1,13,18,19) Los hallazgos aquí descritos concordaron con los referidos en las diferentes bibliografías citadas previamente. A pesar de las complicaciones descritas ninguna paciente falleció.

El predominio de la estadía prolongada se debió a 2 causas fundamentales: la incidencia de complicaciones y los cuidados especiales con que cuentan las gestantes y puérperas en Cuba, a través del programa de atención materno-infantil.

La miocardiopatía periparto es de baja incidencia en este centro; sin embargo, por la gravedad que representa, se impone el diagnóstico temprano y la intervención del personal especializado para evitar complicaciones

Puede concluirse que la MCPP es una afección con características clínicas y epidemiológicas propias, cuya incidencia, prevalencia y mortalidad son bajas en este país; sin embargo, por la gravedad que representa, se requiere del diagnóstico adecuado y de la intervención temprana de todo el personal especializado.

Se recomienda extender la experiencia a otros hospitales del país y establecer consultas de MCPP, de carácter provincial, a fin de lograr un mejor seguimiento de estas pacientes y realizar estudios de intervención educativa sobre el tema.

Referencias bibliográficas

- 1.Regitz Zagrosek V, Roos Hesselink JW, Bauersachs J, Blomström Lundqvist C, Cifková R, De Bonis M. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. *Europ Heart J*. 2018 [citado 22/04/2023];39(34). Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/34/3165/5078465>
2. Siu SC, Silversides CK. Pregnancy and heart disease. En: Libby P, Bonow RO, Mann DL, Tomaselli GF, Bhatt DL, Solomon SD. En: Braunwald's Heart Disease. 12th ed. Philadelphia: Elsevier; 2022. p. 1723-42.



3. Slomski A. Why do hundreds of us women die annually in childbirth? JAMA. 2019 [citado 22/04/2023];321(13):1239-41. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2728576>
4. Pérez Torga JE, Román Rubio PA, García Sánchez I, Sánchez Ramírez NM, Castillo Arocha I, Peña Boffil V. Cardiomiopatía periparto. Rev. cuba. obstet. ginecol. 2016 [citado 22/04/2023];42(2). Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2016000200009
5. Davis MB, Arany Z, McNamara DM. Peripartum cardiomyopathy: JACC state of the art review. J Am Coll Cardiol. 2020 [citado 22/04/2023];75(2):207-21. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31948651/>
6. Elkayam U, Goland S, Pieper PG, Silverside CK. High-risk cardiac disease in pregnancy: Part I. J Am Coll Cardiol. 2016 [citado 22/04/2023];68(4):396-410. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27443437/>
7. Martínez Hugo S, González A. Miocardiopatía periparto: revisión de la literatura. Rev. Chil. Cardiol. 2022 [citado 22/04/2023];41(2). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602022000200119
8. Windram J, Grewal J, Bottega N, Sermer M, Spears D, Swan L, Siu SC, Silversides C. Canadian Cardiovascular Society: Clinical Practice Update on Cardiovascular Management of the Pregnant Patient. Can J Cardiol. 2021 [citado 22/04/2023];37(12). Disponible en: [https://onlinecjc.ca/article/S0828-282X\(21\)00356-1/fulltext](https://onlinecjc.ca/article/S0828-282X(21)00356-1/fulltext)
9. D'Souza RD, Silversides CK, Tomlinson GA, Siu SC. Assessing cardiac risk in pregnant women with heart disease: How Risk Scores Are Created and Their Role in Clinical Practice. Can J Cardiol. 2020 [citado 22/04/2023];36(7):1011-21. Disponible en: [https://onlinecjc.ca/article/S0828-282X\(20\)30184-7/abstract](https://onlinecjc.ca/article/S0828-282X(20)30184-7/abstract)
10. República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadística. Anuario Estadístico de Salud 2022. La Habana: MINSAP; 2023 [citado 22/04/2023]. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2023/10/Anuario-Estadistico-de-Salud-2022-Ed-20231.pdf>



11. Elkayam U, Goland S, Pieper PG, Silversides CK. High-Risk Cardiac Disease in Pregnancy: Part II. *J Am Coll Cardiol*. 2016 [citado 22/04/2023]; 68(5):502-16. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27443948/>
12. Armstrong WF, Ryan Th. *Feigenbaum's echocardiography*. 8 ed. Philadelphia: LWW; 2018 [citado 22/04/2023]. Disponible en: <https://www.amazon.com/Feigenbaums-Echocardiography-William-F-Armstrong/dp/1451194277>
13. Gutiérrez Abarca L. Miocardiopatía periparto en 2021: ¿con qué contamos para su tratamiento? *Rev Colombiana Cardiol*. 2021 [citado 22/04/2023];28(6):523-9. Disponible en: https://www.rccardiologia.com/frame_esp.php?id=106
14. Saint Croix G, Ibrahim M, Chaparro S. Use of bromocriptine in the management of peripartum cardiomyopathy. *Cardiovasc Investig*. 2018 [citado 22/04/2023];2(1). Disponible en: <https://www.primescholars.com/articles/use-of-bromocriptine-in-the-management-of-peripartum-cardiomyopathy-a-systematic-review-and-metaanalysis.pdf>
15. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica. *Rev Esp Cardiol*. [citado 22/04/2023];2022;75(6):1-523. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.11.027>
16. Tanaka K, Tanaka H, Kamiya C, Katsuragi S, Sawada M, Tsuritani M, et al. Beta-blockers and fetal growth restriction in pregnant women with cardiovascular disease. *Circ J*. 2016 [citado 22/04/2023];80(10):2221-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1253/circj.CJ-15-0617>
17. Shekhar S, Gupta N, Kirubakaran R, Pareek P. Oral nifedipine versus intravenous labetalol for severe hypertension during pregnancy. *BJOG*. 2016 [citado 22/04/2023];123(1):40-7. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.13463>



18. Pfaller B, Sathananthan G, Grewal J, Mason J, D'Souza R, Spears D·et al. Preventing complications in pregnant women with cardiac disease. J Am Coll Cardiol. 2020 [citado 22/04/2023];75(12). Disponible en:

<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.01.039>

19. Lane Cordova AD, Khan SS, Grobman WA, Greenland P, Shah SJ. Long-term cardiovascular risks associated with adverse pregnancy outcomes. J Am Coll Cardiol. 2019 [citdo 22/04/2023];73(16). Disponible en:

<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.12.092>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

Contribución de los autores

Dioneisis Adela González Duany: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, visualización, redacción del borrador original y revisión crítica. Participación: 40 %.

Raúl Joaquín Varela García: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización, redacción- borrador original, redacción-revisión y edición. Participación 30 %.

Irma Dariannis Varela García: curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, visualización y redacción del borrador original. Participación 30 %

