

## Revisión bibliográfica

# Miastenia gravis y maternidad

*Myasthenia gravis and pregnancy*María Antonia Díaz Ogállar<sup>1</sup>, Noelia Cortés-García<sup>2</sup>, Manuel Linares-Abad<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Enfermera. Hospital Materno-Infantil. Complejo Hospitalario de Jaén. <sup>2</sup>Enfermera. Hospital Universitario Médico-Quirúrgico. Complejo Hospitalario de Jaén. <sup>3</sup>Matrón. Profesor titular de la Facultad de Ciencias de la Salud. Departamento de Enfermería. Universidad de Jaén

**RESUMEN**

**Objetivos:** Conocer cómo afecta la miastenia gravis al embarazo, el parto y el puerperio, y explorar el manejo de la enfermedad durante este proceso.

**Material y método:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos CINAHL, PubMed, Science Direct, Scopus, Proquest, Lilacs, Scielo, Cochrane Plus, Cuiden Plus e IME.

**Resultados:** Se seleccionó un total de 40 artículos. La miastenia se asocia a un mayor riesgo de parto prematuro, rotura prematura de membranas y mortalidad fetal por malformaciones. El parto instrumental se recomienda para evitar la fatiga muscular. La lactancia materna no está contraindicada en mujeres bien controladas.

**Conclusiones:** La miastenia gravis aumenta el riesgo de complicaciones durante el embarazo. La gestación debe ser planificada y la monitorización fetal es fundamental.

©2018 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

**Palabras clave:** Miastenia gravis, embarazo, parto, puerperio, recién nacido, enfermería obstétrica.

**ABSTRACT**

**Objectives:** To know how pregnancy, delivery and postpartum period are affected by myasthenia gravis and to analyze the management of the disease during this period.

**Methods:** A bibliographic search has been done in CINAHL, PubMed, Science Direct, Scopus, Proquest, Lilacs, Scielo, Cochrane Plus, Cuiden Plus and IME databases.

**Results:** We have chosen 40 articles. Myasthenia in pregnancy is associated to an increased risk of preterm delivery, premature ruptured membranes and neonatal mortality. Instrumental labor is recommended to avoid maternal weakness. Breastfeeding is not contraindicated if maternal disease is well-controlled.

**Conclusions:** Myasthenia gravis increases the risk of complications during this period. Pregnancy has to be planned in advance. Fetal monitoring is essential.

©2018 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

**Keywords:** Myasthenia gravis, pregnancy, delivery, postpartum period, newborn, obstetric nursing.

**INTRODUCCIÓN**

La miastenia gravis (MG) es una enfermedad neuromuscular, autoinmune y crónica, que afecta a los músculos esqueléticos voluntarios y se caracteriza por que éstos presentan varios grados de debilidad<sup>1,2</sup>. Esta debilidad muscular se debe a un defecto en la transmisión del impulso nervioso al músculo, y está causada por la presencia de autoanticuerpos contra el receptor nicotínico de la acetilcolina (AChR) en la unión neuromuscular. Estos anticuerpos tienen la función de bloquear y/o destruir los AChR, lo que impide que el músculo se contraiga adecuadamente<sup>1,2</sup>. En otros subtipos de MG aparece otro tipo de anticuerpos que atacan a la proteína tirosina-quinasa específica del músculo (MuSK), que actúa sinérgicamente con los AChR<sup>3</sup>.

Los signos característicos de MG son la fatiga y la debilidad de la musculatura voluntaria. Suele afectar a los músculos que controlan el movimiento de ojos y párpados, así como a la musculatura bulbar, los músculos del cuello, de las extremidades y a los encargados de la respiración<sup>2,3</sup>. Estos síntomas empeoran conforme avanza el día<sup>3</sup>.

**CLASIFICACIÓN Y SUBTIPOS**

La clasificación propuesta por Osserman y Genkins ha dividido clásicamente la MG en dos tipos: ocular, con afectación sólo de los músculos oculares, y generalizada, que afecta al resto de la musculatura de tipo esquelético<sup>4</sup>. Existen otras clasificaciones más específicas que

Fecha de recepción: 31/07/2017. Fecha de aceptación: 18/01/2018

Correspondencia: M.A. Díaz Ogállar.

Hospital Materno-Infantil. Complejo Hospitalario de Jaén. Avda. del Ejército Español, 10. 23007 Jaén. Correo electrónico: mariandiazogallar@gmail.com

Díaz Ogállar MA, Cortés-García N, Linares-Abad M.

Miastenia gravis y maternidad. *Matronas Prof.* 2018; 19(1): 28-34.

tienen en cuenta tanto el cuadro clínico que presenta el paciente como la fisiopatología de la enfermedad<sup>5</sup>.

### Epidemiología

La MG está considerada como «enfermedad rara», debido a su baja prevalencia frente a otras enfermedades. La prevalencia mundial de MG, según datos del año 2017, es de 7,77 casos por cada 100.000 habitantes, aproximadamente, y la incidencia anual de 0,53 casos nuevos por cada 100.000 habitantes<sup>6</sup>. En lo referente a la miastenia en España, según datos de la Sociedad Española de Neurología (SEN) del año 2017<sup>7</sup>, se estima que cerca de 10.000 personas la padecen y que cada año se diagnostican 700 casos nuevos.

La incidencia en ambos sexos aumenta con la edad, excepto en algunas regiones como Asia, donde suele aparecer en la población joven<sup>8</sup>. Sin embargo, dos tercios de las personas diagnosticadas de MG son mujeres, en las que la enfermedad aparece en torno a la segunda y tercera década de vida<sup>1,2,9</sup>.

### El proceso de embarazo, parto y puerperio en mujeres diagnosticadas de miastenia gravis

La miastenia no afecta a la fertilidad de la mujer, por lo que no contraindica el embarazo; sin embargo, la gestación en mujeres con MG se considera de alto riesgo, especialmente durante los primeros años tras conocer el diagnóstico, pues en este periodo el riesgo de mortalidad materna y de descontrol de la sintomatología es elevado<sup>4,10-12</sup>.

El objetivo de esta revisión es conocer cómo afecta la MG a la mujer durante el embarazo, el parto y el puerperio, y explorar el manejo de la enfermedad durante este proceso.

## MATERIAL Y MÉTODO

### Tipo de estudio

Se ha realizado una revisión bibliográfica para conocer lo publicado acerca de la MG relacionada con la maternidad.

### Estrategia de búsqueda

Se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos nacionales e internacionales. Se consultaron las bases de datos CINAHL, PubMed, Science Direct, Scopus, Proquest, Lilacs, Scielo, Cochrane Plus, Cuiden Plus e IME. La búsqueda bibliográfica se realizó entre los meses de enero y febrero de 2017. Las palabras clave utilizadas fueron las siguientes: «miastenia gravis», «embarazo», «parto», «puerperio», «recién nacido» y «enfermería obstétrica». También se

han incluido los términos «parto instrumental», «cesárea» y «salud reproductiva». Además, se han empleado los homólogos de estos términos en inglés.

También se han consultado dos páginas web: Orphanet y la web de la SEN.

### Criterios de inclusión/exclusión

Como criterios de inclusión se tuvieron en cuenta los textos relacionados con los objetivos establecidos, de acceso libre o que incluyeran un enlace que nos llevara al texto completo gratuito, artículos a texto completo, en inglés o en español y publicados entre los años 1997 y 2017. Se excluyeron los textos referidos a animales.

## RESULTADOS

Se obtuvo un total de 1.465 artículos. Tras eliminar los duplicados y aplicar los criterios de inclusión/exclusión, se revisaron a texto completo 130 artículos. Se seleccionaron 40 artículos: 17 revisiones bibliográficas, 10 casos clínicos, 9 artículos originales, 2 guías de consenso, 1 guía de práctica clínica y 1 capítulo de un libro.

Para la elaboración de los resultados se realizó una síntesis narrativa de los artículos seleccionados. Se organizaron en cinco temas: MG durante el embarazo, MG durante el parto, MG durante el puerperio, lactancia materna en mujeres con MG, y manejo de la enfermedad y cuidados obstétricos en mujeres con MG.

### Miastenia gravis durante el embarazo

La MG durante el embarazo está asociada a un mayor número de complicaciones, considerándose de alto riesgo<sup>11,13</sup>. Los efectos que el embarazo puede tener sobre el curso de la MG son impredecibles. No existe relación entre la severidad de la enfermedad antes del embarazo y su curso y evolución durante el mismo; igualmente, el curso de un embarazo en una mujer diagnosticada de MG no indica cómo será el desarrollo de futuras gestaciones<sup>11,14-17</sup>. En líneas generales, se determina que los síntomas mejoran en aproximadamente un tercio de las pacientes (29%), empeoran en otro tercio (41%) y se mantienen sin cambios en el tercio restante de los casos (30%)<sup>10,15-18</sup> (tabla 1).

El grado de empeoramiento de los síntomas no es igual durante todo el periodo gestacional. La mayoría de los artículos revisados sostienen que tiende a ser mayor durante el primer trimestre y en el puerperio, mientras que el segundo y el tercer trimestre de gestación se caracterizan por una remisión o mejora de la sintomatología<sup>10,14,18,19</sup>. Esta mejora de los síntomas a partir del segundo trimestre de gestación se debe a los cambios

**Tabla 1. Estudios relacionados con la miastenia gravis y la maternidad**

Autor (año)	País	Tipo de estudio	Muestra	Conclusiones
Djelmis et al. <sup>14</sup> (2001)	Croacia	Estudio retrospectivo	69 embarazos en 65 mujeres con MG	El curso de la MG durante la gestación es impredecible El parto instrumental con ventosa obstétrica es frecuente para acortar el expulsivo
Téllez-Zenteno et al. <sup>17</sup> (2004)	México	Estudio retrospectivo	18 mujeres con MG	La exacerbación de la enfermedad durante el embarazo apareció en un tercio de las pacientes aproximadamente
Braga et al. <sup>26</sup> (2016)	Portugal	Estudio retrospectivo	30 embarazos en 25 mujeres con MG	El embarazo debe ser planificado y controlado por un equipo multidisciplinario
Almeida et al. <sup>31</sup> (2010)	Portugal	Estudio retrospectivo (serie de casos)	17 gestantes con MG	El parto por cesárea se realizará sólo bajo indicación obstétrica Se recomienda la anestesia mediante bloqueo epidural
Boldingh et al. <sup>32</sup> (2016)	Noruega	Estudio de cohortes transversal	246 mujeres con MG	Existe mayor riesgo de aparición de MG en el posparto tras el primer parto Determinados factores genéticos y hormonales podrían contribuir a su aparición
Ohlraun et al. <sup>41</sup> (2014)	Alemania	Estudio exploratorio	1.616 mujeres con MG	Existe la necesidad de asesoramiento específico sobre planificación familiar

MG: miastenia gravis.

fisiológicos que ocurren en el sistema inmunitario durante el embarazo; concretamente se relaciona con la presencia de la alfafetoproteína (AFP), que actúa inhibiendo la unión de los anticuerpos anti-AChR a los AChR<sup>10,14-16,18,19</sup>.

El curso de la MG durante el embarazo también está determinado por los cambios fisiológicos que ocurren en la mujer durante este periodo<sup>10,16,20</sup>. Los cambios en la cavidad torácica, sumados a la debilidad muscular que puede generar la MG en los músculos encargados de la respiración, hacen que el riesgo de hipoventilación incremente<sup>10,15,16,20</sup>. Por otro lado, el aumento del volumen plasmático y del filtrado glomerular, junto con los cambios gastrointestinales propios del embarazo, hacen que los niveles de medicación disminuyan en el organismo, por lo que es necesario el ajuste del tratamiento a lo largo de la gestación<sup>10,16,20,21</sup>.

En cuanto a la influencia de la MG sobre el embarazo, la incidencia de complicaciones obstétricas, como el aborto espontáneo o el bajo peso al nacer, no aumenta en las mujeres miasténicas<sup>19,20</sup>. En cambio, la presencia de MG se relaciona con un elevado riesgo de parto pretérmino y una mayor tasa de rotura prematura de membranas y de mortalidad fetal debida a anomalías fetales<sup>10,16,20</sup>.

La exacerbación de los síntomas de MG durante la gestación puede deberse al estrés emocional y a la ansiedad que el embarazo genera en la mujer<sup>15,22</sup>, y también a las infecciones, que hay que abordar y tratar de mane-

ra rápida y efectiva<sup>16,18,22,23</sup>. Los desajustes en el tratamiento farmacológico también pueden acarrear complicaciones, como una crisis miasténica o una crisis colinérgica<sup>10,15,16</sup>.

Otra de las complicaciones durante el embarazo es la preeclampsia<sup>20,24</sup>. No existe una relación clara que muestre que padecer MG aumente el riesgo de desarrollar preeclampsia durante la gestación<sup>16</sup>. La combinación de preeclampsia y MG es muy poco frecuente, pero cuando se presenta dicha asociación, supone un aumento del grado de morbimortalidad maternofetal en mujeres con MG debido a las graves complicaciones que implica la presencia de la preeclampsia<sup>15,16,20,24</sup>. El tratamiento de elección para la prevención de la eclampsia es el sulfato de magnesio, contraindicado en la miastenia porque disminuye la transmisión del impulso nervioso, lo que aumenta la debilidad muscular y puede desembocar en una crisis miasténica<sup>15,16,19,20,22,24,25</sup>. Como alternativa de tratamiento se emplea diazepam, fenitoína o fenobarbital<sup>23,26</sup>.

El embarazo en mujeres miasténicas debe posponerse, al menos, 1 o 2 años desde el diagnóstico inicial de MG. El riesgo de mortalidad materna es inversamente proporcional al tiempo de duración de la enfermedad; por ello, los primeros años son cruciales para controlar y estabilizar el curso de la enfermedad<sup>10,16,24</sup>.

Existen pocos casos en la bibliografía sobre el curso del embarazo en las mujeres con MG y presencia de anticuerpos anti-MuSK, por lo que no se puede afir-

mar que su curso difiera del curso del embarazo en mujeres con MG y presencia de anticuerpos anti-AChR<sup>27</sup>.

### Miastenia gravis durante el parto

El parto en mujeres con MG implica un seguimiento multidisciplinario. Se pretende llevar a cabo un parto vaginal, ya que es seguro en la mayoría de las mujeres con MG. La cesárea se reserva únicamente para los casos en que exista una indicación ginecológica, ya que es un factor estresante que conlleva un elevado riesgo de aparición de una crisis miasténica<sup>15,16,18,19,23,28</sup>.

El parto vaginal está recomendado en la mayoría de las mujeres con MG porque la musculatura uterina es lisa, que no se ve afectada por la presencia de anticuerpos, de modo que la fase de dilatación no está comprometida<sup>15,18,19</sup>. El expulsivo sí que involucra a la musculatura esquelética; puede prolongarse en el tiempo y dar lugar a una debilidad de la musculatura pélvica y abdominal. Esta segunda fase supone un gran esfuerzo físico y existe un elevado riesgo de sufrir una exacerbación de los síntomas de MG, por lo que está indicado el parto instrumental<sup>14,15,18,19,29,30</sup>.

Las consideraciones anestésicas en mujeres con MG son fundamentales. El uso de analgesia y/o anestesia en el parto debe ser consensuado con el equipo médico<sup>23</sup>. La analgesia debe iniciarse lo antes posible para reducir el estrés y preservar la fuerza muscular; las más utilizadas son el bloqueo epidural y el bloqueo combinado raquíepidural<sup>30,31</sup>. La anestesia general se reserva para las pacientes con riesgo de afectación de la función respiratoria o de la musculatura bulbar, para el control de la vía respiratoria, la oxigenación y las secreciones<sup>30,31</sup>.

En cuanto a la medicación de MG intraparto, se deben administrar inhibidores de la acetilcolinesterasa; la neostigmina por vía intravenosa es el tratamiento de elección durante el parto; las mujeres en tratamiento con corticoides también pueden tomar su medicación, e incluso una dosis extra cuando sea necesario<sup>15,16</sup>.

La función respiratoria debe estar monitorizada en todo momento. El acceso rápido a un equipo de soporte respiratorio es esencial<sup>16,23</sup>.

### Miastenia gravis durante el puerperio

Durante el puerperio, el riesgo de exacerbación de los síntomas de MG es elevado, ya que, junto con el primer trimestre de gestación, en esta etapa es más frecuente un deterioro de la sintomatología<sup>10,16</sup>. Además, este periodo se asocia con un elevado riesgo de inicio de la MG, especialmente tras el primer parto. No se conoce exactamente por qué el puerperio puede desencade-

nar el inicio de la enfermedad, pero podría estar relacionado con los cambios hormonales e inmunológicos que ocurren en la mujer en este periodo, aunque también con determinados factores genéticos asociados a la MG que podrían manifestarse durante el puerperio<sup>32</sup>.

El riesgo de exacerbación de los síntomas en el puerperio es de un 30%, aproximadamente, en las primeras 3 semanas del posparto<sup>10,15,16</sup>. Los principales factores desencadenantes de esta exacerbación son las infecciones puerperales y los partos por cesárea<sup>14,23</sup>.

Las pacientes deben tener garantizado el acceso al soporte ventilatorio en la unidad de cuidados intensivos (UCI) durante el posparto inmediato, junto con una estricta monitorización de la función respiratoria. Es necesaria una exhaustiva monitorización materna y del recién nacido en el posparto inmediato<sup>14,23</sup>.

El tratamiento farmacológico debe administrarse tras el parto, especialmente los inhibidores de la acetilcolinesterasa; la plasmaféresis y la administración de prednisolona en dosis elevadas se recomiendan para prevenir la aparición de crisis<sup>14</sup>.

### Lactancia materna en mujeres con miastenia gravis

La lactancia materna no está contraindicada en mujeres con MG, excepto si la enfermedad materna no está controlada o en caso de recién nacidos que presentan debilidad muscular. A través de la leche materna pasan anticuerpos de la madre al bebé, incluidos los anti-AChR en bajas cantidades, por lo que se recomienda no iniciar la lactancia materna en recién nacidos que presentan síntomas de miastenia neonatal<sup>14,15,29</sup>.

Hay fármacos que pueden tomarse de manera segura sin riesgo para el recién nacido, como la piridostigmina y la prednisolona, que pueden pasar a la leche materna, pero en cantidades casi despreciables<sup>15,23</sup>. Unas dosis elevadas de inhibidores de la acetilcolinesterasa pueden causar trastornos gastrointestinales en la lactante<sup>15</sup>. Se recomienda que las mujeres en tratamiento con corticoides aplacen la lactancia materna 4 horas tras la toma del corticoide para reducir al máximo la cantidad de fármaco que pasa al bebé a través de la leche materna<sup>15,20</sup>.

En el caso de los inmunosupresores, se ha demostrado que la azatioprina puede emplearse de forma segura durante la lactancia. Otros inmunosupresores, como el micofenolato de mofetilo y el metotrexato, incompatibles con la lactancia materna, deben evitarse por los riesgos que implican para el bebé, como la inmunosupresión o las alteraciones en el crecimiento. En el caso de la ciclosporina A no queda tan claro si debe o no administrarse, debido a sus efectos nefrotóxicos<sup>15</sup>.

**Tabla 2. Estudios relacionados con la miastenia gravis y la calidad de vida**

Autor (año)	País	Tipo de estudio	Muestra	Conclusiones
Koopman et al. <sup>37</sup> (2016)	Reino Unido	Estudio descriptivo	100 pacientes diagnosticados de MG autoinmune con anticuerpos anti-AChR	Existe relación entre esperanza, afrontamiento y bienestar mental El bienestar mental se califica más positivamente que el bienestar físico
Blum et al. <sup>38</sup> (2015)	Australia	Estudio clínico	165 pacientes diagnosticados de MG	La MG afecta a la vida de los pacientes, y puede influir negativamente en su calidad de vida, patrón de actividad y empleo
Tworck et al. <sup>39</sup> (2010)	Alemania	Estudio de cohorte única	1.518 pacientes	Los síntomas físicos y su impacto psicológico hacen que la calidad de vida de los pacientes con MG sea baja

anti-AChR: anticuerpos contra el receptor nicotínico de la acetilcolina; MG: miastenia gravis.

### Manejo de la enfermedad y cuidados obstétricos en mujeres con miastenia gravis

El embarazo en mujeres con MG debe ser planificado y consensuado con un equipo multidisciplinario para optimizar los cuidados<sup>10,23,26,28,33</sup>.

La timectomía es uno de los tratamientos más eficaces en la MG generalizada con presencia de anticuerpos anti-AChR<sup>15,34,35</sup>. Se recomienda llevarla a cabo en los 2 primeros años tras el diagnóstico de MG, ya que el pronóstico mejora cuanto más precozmente se realice<sup>17,34</sup>. No existe evidencia de que la intervención mejore la sintomatología de MG durante el embarazo, pero reduce la producción de anticuerpos maternos y su paso al feto a través de la placenta<sup>14,15,17</sup>.

El tratamiento farmacológico durante el embarazo consiste en aumentar la concentración de acetilcolina en la unión neuromuscular y reducir la producción de anticuerpos<sup>10</sup>. El uso de inhibidores de la acetilcolinesterasa, piridostigmina y neostigmina, se considera seguro, y pueden emplearse durante el embarazo y la lactancia<sup>10,15,23,33</sup>. La utilización de corticoides, principalmente prednisona, también se considera segura, y se recomienda su uso tras el primer trimestre de gestación. También se emplean los inmunosupresores, y la azatioprina puede usarse de manera segura<sup>15,16,23,33</sup>.

Las crisis miasténicas son exacerbaciones de los síntomas de MG que afectan a los músculos responsables de la respiración, provocando un fallo en los mismos que requiriere un manejo rápido y exhaustivo en la UCI. Los cambios hormonales o los producidos en la absorción y el metabolismo de los fármacos propios del embarazo son factores que aumentan el riesgo de crisis<sup>21,23,28,35,36</sup>.

La monitorización fetal es esencial, con un estrecho control ecográfico, y alentando a las madres a que ellas mismas realicen el control y la monitorización de los movimientos fetales, especialmente a partir de la sema-

na 24 de gestación. Si notan movimientos fetales escasos o un crecimiento uterino anormal, deben acudir al especialista para realizarse una ecografía, y así valorar el crecimiento fetal, el volumen del líquido amniótico y la presencia de movimientos fetales normales<sup>15,23</sup>.

La calidad de vida es un aspecto crucial (tabla 2) en estas mujeres, más asociada al bienestar psicológico que al físico<sup>37,38</sup>. La matrona debe incidir en el desarrollo de habilidades de afrontamiento adecuadas para mantener una buena calidad de vida<sup>37</sup>. Existen factores que influyen en la calidad de vida de las pacientes, como la fuerza muscular, un indicador clave de la salud física y mental<sup>39</sup>. Las matronas deben hacer a estas pacientes partícipes del proceso terapéutico, haciendo hincapié en ciertos aspectos, como el ajuste de la medicación anticolinérgica, y fomentando la actividad física adaptada.

El sueño y el descanso reparador son indispensables en el mantenimiento de la energía y la mejora de los síntomas en las pacientes con MG. Estas pacientes tienen una mayor incidencia de trastornos respiratorios asociados al sueño; además, la calidad del sueño que perciben suele ser deficitaria. Las matronas deben educar sobre la importancia de seguir unos hábitos de sueño y un descanso adecuados para preservar la energía y afrontar las actividades de la vida diaria<sup>40</sup>.

En cuanto al impacto de la MG sobre la maternidad, hay que resaltar que en las mujeres esta enfermedad suele aparecer en la segunda o tercera década de vida, coincidiendo en muchos casos con la etapa de la vida fértil en la que se considera la idea de tener descendencia<sup>41</sup>. Emergen determinadas cuestiones a la hora de decidir sobre la maternidad: el posible efecto de la medicación sobre el feto, el desconocimiento sobre la evolución de la enfermedad en el embarazo, el momento del parto y los riesgos para el bebé<sup>41</sup>. La matrona proporcionará a las mujeres una información específica e



individualizada, ya que la falta de información puede suscitar dudas sobre el deseo de embarazo<sup>41</sup>.

## DISCUSIÓN

La evolución de los síntomas de MG durante el embarazo puede mejorar, empeorar o permanecer sin cambios en una proporción similar de casos. Respecto a ello, Téllez-Zenteno et al.<sup>17</sup> realizaron un estudio en 18 mujeres embarazadas diagnosticadas de MG, en el que el 50% de las participantes (9 mujeres) no presentaron cambios en la sintomatología durante el curso de la gestación, el 11% (2 mujeres) presentaron una mejora de los síntomas, mientras que el 39% restante (7 mujeres) empeoraron. Por su parte, Djelmis et al.<sup>14</sup>, en un estudio en el que se analizaba un total de 69 gestaciones en 65 mujeres diagnosticadas de MG, afirman que en el 30,4% de los casos aparece una exacerbación de los síntomas, en el 26,4% mejoran y en el 44,9% de los embarazos no se experimenta ningún cambio en la sintomatología.

En cuanto a la evolución de la miastenia a lo largo del periodo gestacional, la exacerbación de la enfermedad se concentra generalmente en el primer trimestre de gestación y en el puerperio, mientras que en el segundo y tercer trimestre se produce una mejoría de los síntomas<sup>10,12,16,18,19</sup>. Sin embargo, el estudio de Braga et al.<sup>26</sup> muestra que el porcentaje de mujeres que sufren exacerbaciones durante el tercer trimestre (53,8%) es mayor que durante el primer trimestre (46,2%).

La MG puede coexistir con otras enfermedades sistémicas, que pueden presentarse o agudizarse durante el embarazo<sup>15</sup>. Los trastornos sanguíneos, como la leucopenia y la trombocitopenia, son poco frecuentes en las mujeres embarazadas con MG, pero esta asociación puede darse. Ellison et al.<sup>42</sup> han dado a conocer el único caso publicado hasta la fecha, en el que una mujer presenta una alteración de los niveles de leucocitos y plaquetas en sangre, alteración que podría tener una etiología autoinmune.

En lo referente al parto, el de tipo vaginal no está contraindicado y se considera seguro en la mayoría de las mujeres con MG, pero, para evitar complicaciones derivadas del mismo sobre la enfermedad materna, está indicado el parto instrumental. Djelmis et al.<sup>14</sup> muestran un porcentaje de parto instrumental del 8,7% y lo comparan con el del resto de mujeres que atienden y que no padecen MG, un 2%, por lo que afirman que el número de partos instrumentales en mujeres con MG es mayor.

El tratamiento de la miastenia se basa en el uso de inhibidores de la acetilcolinesterasa e inmunosupresores. Entre los inmunosupresores, existe cierta controversia

sobre el uso de ciclosporina durante el embarazo. Algunos estudios consideran que es un fármaco relativamente seguro para el feto y que presenta un bajo riesgo teratogénico, mientras que otros estudios indican que la terapia con ciclosporina A entraña riesgos para la gestación<sup>15,16,23</sup>. Los trabajos de Ferrero et al.<sup>15</sup> y Stafford y Dildy<sup>16</sup> sostienen que, pese a no presentar riesgo teratogénico ni causar malformaciones en el feto, el uso de este fármaco durante la gestación podría estar asociado a un mayor riesgo de aborto espontáneo, prematuridad y bajo peso al nacer. Por el contrario, Sussman et al.<sup>33</sup> consideran que la ciclosporina, al igual que la azatioprina, parece ser segura en el tratamiento de la MG durante la gestación.

Por último, la función de la matrona como asesora es esencial, pues el desconocimiento sobre la enfermedad durante el embarazo supone una gran barrera para la planificación familiar. Ohlraun et al.<sup>41</sup> afirman que aproximadamente el 80% de las mujeres que participan en su estudio refieren que el hecho de tratar el asunto con el profesional de la salud competente es fundamental en la toma de decisiones, mientras que un 70% hubiera preferido tener una guía y un intercambio de experiencias con otras mujeres en su misma situación.

Una guía de práctica clínica<sup>22</sup> resalta la importancia de la figura del profesional de enfermería especialista en miastenia, reservada a la matrona, entre cuyas funciones está la de brindar información, apoyo y cuidados a las mujeres. La matrona también actúa como enlace con otros profesionales y como puerta de acceso a otros recursos, controla los síntomas en caso de recaída, y ayuda a manejar y reducir el temor y las preocupaciones de estas mujeres y de sus respectivas parejas.

Las limitaciones encontradas en la realización de esta revisión bibliográfica vienen impuestas, en primer lugar, por la carencia de información sobre la MG relacionada con la maternidad, y en especial con el papel que la matrona desempeña como profesional de la salud que puede entrar en contacto con estas mujeres en cualquier momento durante este periodo. Por otro lado, consideramos una limitación la revisión de artículos sólo de acceso libre.

## CONCLUSIONES

La gestación en mujeres con MG se considera un embarazo de alto riesgo, pues conlleva un mayor riesgo de complicaciones durante su curso. Los efectos que el embarazo puede tener sobre el curso de la miastenia son impredecibles. El parto por vía vaginal se considera seguro y se recomienda en la mayoría de las pacientes, y la cesárea se reserva para los casos en que exista indica-

ción obstétrica. La lactancia materna en mujeres con MG no está contraindicada, salvo que la MG materna no esté controlada o que el recién nacido presente debilidad muscular.

El embarazo en estas pacientes debe ser planificado. La monitorización fetal durante el embarazo es primordial, con un riguroso control ecográfico. La matrona ejerce un papel esencial asesorando y brindando apoyo y cuidados obstétricos a estas mujeres durante este proceso.

## AGRADECIMIENTOS

A Antonio Barranco Contreras, enfermero con miastenia gravis, por su asesoramiento para la revisión de este tema.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Thanvi BR, Lo TCN. Update on myasthenia gravis. *Postgrad Med J*. 2004; 80: 690-700.
2. Roth CK, Dent S, Mcdevitt K. Myasthenia gravis in pregnancy. *Nurs Womens Health*. 2015; 19(3): 248-52.
3. Gilhus NE. Autoimmune myasthenia gravis. *Expert Rev Neurother*. 2009; 9(3): 351-8.
4. Ferrero S, Pretta S, Nicoletti A, Petrera P, Ragni N. Myasthenia gravis: management issues during pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2005; 121(2): 129-38.
5. Gilhus NE, Verschuuren JJ. Myasthenia gravis: subgroup classification and therapeutic strategies. *Lancet Neurol*. 2015; 14(10): 1.023-36.
6. Orphanet. Prevalencia de las enfermedades raras: datos bibliográficos. París: Orphanet, 2017.
7. Sociedad Española de Neurología (SEN). 2 de junio: Día Nacional contra la Miastenia. Madrid: SEN, 2017.
8. Carr AS, Cardwell CR, McCarron PO, McConville J. A systematic review of population based epidemiological studies in myasthenia gravis. *BMC Neurol*. 2010; 10: 46-54.
9. Jacob S, Viegas S, Lashley D, Hilton-Jones D. Myasthenia gravis and other neuromuscular junction disorders. *Pract Neurol*. 2009; 9(6): 364-71.
10. Varner M. Myasthenia gravis and pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*. 2013; 56(2): 372-81.
11. Ferrero A, Suárez B, Fernández-Corona A, González García C. Miastenia gravis y gestación: Caso clínico. *Clin Invest Ginecol Obstet*. 2008; 35(2): 64-6.
12. Juárez A, Rivera AM, Buitrón R, Téllez SE, Durán MA, Islas LP. Manejo obstétrico y perinatal en miastenia gravis. *Clin Invest Ginecol Obstet*. 2013; 40(1): 43-5.
13. Pucca E, Cuellar E, Ricci P, Altamirano R, Cuadra C, Sáez D. Miastenia gravis: embarazo e impacto perinatal. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2006; 71(3): 201-6.
14. Djelms J, Sostarko M, Mayer D, Ivanisevic M. Myasthenia gravis in pregnancy: report on 69 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2002; 104: 21-5.
15. Ferrero S, Esposito F, Biamonti M, Bentivoglio G, Ragni N. Myasthenia gravis during pregnancy. *Expert Rev. Neurother*. 2008; 8(6): 979-89.
16. Stafford I, Dildy G. Myasthenia gravis and pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*. 2005; 48(1): 48-56.
17. Téllez-Zenteno JF, Hernández-Ronquillo L, Salinas V, Estanol B, Da Silva O. Myasthenia gravis and pregnancy: clinical implications and neonatal outcome. *BMC Musculoskelet Disord*. 2004; 5: 5-9.
18. Shimizu Y, Kitagawa K. Management of myasthenia gravis in pregnancy. *Clin Exp Neuroimmunol*. 2016; 7: 199-204.
19. Chaudhry SA, Vignarajah B, Koren G. Myasthenia gravis during pregnancy. *Motherisk Update*. 2012; 58: 1.346-9.
20. Campos F, Carneiro L, Moreira RA. Myasthenia gravis and pregnancy. *Neurological disorders and pregnancy*. Burlington: Elsevier Inc., 2011; 55-68.
21. Gurjar M, Jagia M. Successful management of pregnancy-aggravated myasthenic crisis after complete remission of the disease. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2005; 45(4): 331-2.
22. Pijnenborg JM, Hansen EC, Brölmann HA, Oei SG, Andriessen P, Dellemijn PL. A severe case of myasthenia gravis during pregnancy. *Gynecol Obstet Invest*. 2000; 50(2): 142-3.
23. Norwood F, Dhanjal M, Hill M, James N, Jungbluth H, Kyle P, et al. Myasthenia in pregnancy: best practice guidelines from a UK multispecialty working group. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2014; 85(5): 538-43.
24. Ozcan J, Balson IF, Dennis AT. New diagnosis myasthenia gravis and preeclampsia in late pregnancy. *BMJ Case Rep*. 2015; 2015: bcr2014208323.
25. Mueksch JN, Stevens WA. Undiagnosed myasthenia gravis masquerading as eclampsia. *Int J Obstet Anesth*. 2007; 16: 379-82.
26. Braga AC, Pinto C, Santos E, Braga J. Myasthenia gravis in pregnancy: experience of a portuguese center. *Muscle Nerve*. 2016; 54: 715-20.
27. Neves AR, Monteiro P, Matos A, Silva IS. Anti-MuSK-positive myasthenia gravis diagnosed during pregnancy: new challenges for an old disease? *BMJ Case Rep*. 2015; 2015: bcr2014207708.
28. Sanders DB, Wolfe GI, Benatar M, Evoli A, Gilhus NE, Illa I, et al. International consensus guidance for management of myasthenia gravis: executive summary. *Neurology*. 2016; 87(4): 419-25.
29. Daskalakis GJ, Papageorgiou IS, Petrogiannis ND, Antsaklis AJ, Michalas SK. Myasthenia gravis and pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2000; 89: 201-4.
30. Hopkins AN, Alshaeri T, Akst SA, Berger JS. Neurologic disease with pregnancy and considerations for the obstetric anesthesiologist. *Semin Perinatol*. 2014; 38(6): 359-69.
31. Almeida C, Coutinho E, Moreira D, Santos E, Aguiar J. Myasthenia gravis and pregnancy: anaesthetic management: a series of cases. *Eur J Anaesthesiol*. 2010; 27(11): 985-90.
32. Bolding MI, Maniaol AH, Brunborg C, Weedon-Fekjær H, Verschuuren JJ, Tallaksen CM. Increased risk for clinical onset of myasthenia gravis during the postpartum period. *Neurology*. 2016; 87(20): 2.139-45.
33. Sussman J, Farrugia ME, Maddison P, Hill M, Leite MI, Hilton-Jones D. Myasthenia gravis: association of British Neurologists' management guidelines. *Pr Neurol*. 2015; 15: 199-206.
34. Herrera O, Infante J, Casares F, Varela A. Miastenia gravis: diagnóstico y tratamiento. *AMC*. 2009; 13(5).
35. Gilhus NE. Advances in the treatment of myasthenia gravis. *Future Neurol*. 2012; 7(6): 701-8.
36. Godoy DA, Jardim L, Masotti L, Di Napoli M. The myasthenic patient in crisis: an update of the management in Neurointensive Care Unit. *Arq Neuropsiquiatr*. 2013; 71(9-A): 627-39.
37. Koopman WJ, Leblanc N, Fowler S, Nicolle MW. Hope, coping, and quality of life in adults with myasthenia gravis. *Can J Neurosci Nurs*. 2016; 38(1): 56-64.
38. Blum S, Lee D, Gillis D, Mceniery DF, Reddel S, McCombe P. Clinical features and impact of myasthenia gravis disease in Australian patients. *J Clin Neurosci*. 2015; 22(7): 1.164-9.
39. Twork S, Wiesmeth S, Klewer J, Pöhlau D, Kugler J. Quality of life and life circumstances in German myasthenia gravis patients. *Health Qual Life Outcomes*. 2010; 8(1): 129-38.
40. Jones SM, Gwathmey KG, Burns TM. Quality of life measures for myasthenia gravis and evaluation of non-motor symptoms. *Clin Exp Neuroimmunol*. 2015; 6: 32-9.
41. Ohlraun S, Hoffmann S, Klehmet J, Kohler S, Grittner U, Schneider A, et al. Impact of myasthenia gravis on family planning: How do women with myasthenia gravis decide and why? *Muscle Nerve*. 2015; 52(3): 371-9.
42. Ellison J, Thomson AJ, Walker ID, Greer IA. Thrombocytopenia and leucopenia precipitated by pregnancy in a woman with myasthenia gravis. *Br J Obstet Gynaecol*. 2000; 107: 1.052-4.