

- and developing countries. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2009;63:S50-67.
3. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición Ley de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad; 2005. [consultado 27 Dic 2011]. Disponible en: <http://www.naos.aesan.msps.es/>
  4. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición Ley de Seguridad Alimentaria y Nutrición; 2010. [consultado 27 Dic 2011]. Disponible en: [http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/notas\\_prensa/ley\\_seguridad\\_alimentaria.shtml](http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/notas_prensa/ley_seguridad_alimentaria.shtml)
  5. Mozaffarian D, Clarke R. Quantitative effects on cardiovascular risk factors and coronary heart disease risk of replacing partially hydrogenated vegetable oils with other fats and oils. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2009;63: S22-33.
  6. Skeaff CM. Feasibility of recommending certain replacement or alternative fats. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2009;63:S34-49.

M.J. Molina Rueda<sup>a,\*</sup>, A. Martín-Vivaldi Jiménez<sup>b</sup>  
y F. Molina Rueda<sup>c</sup>

<sup>a</sup> *Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España*

<sup>b</sup> *Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España*

<sup>c</sup> *Departamento de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Rehabilitación y Medicina física, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [mjose.molina.sspa@juntadeandalucia.es](mailto:mjose.molina.sspa@juntadeandalucia.es)  
(M.J. Molina Rueda).

doi:10.1016/j.semerg.2012.02.003

## Preeclampsia y riesgo vascular. Visión compartida entre atención primaria y nefrología

### Preeclampsia and vascular risk. A view shared by primary care and nephrology

Sr. Director:

La preeclampsia es un estado hipertensivo del embarazo que afecta a entre el 3 y el 5% de los mismos y conlleva un riesgo elevado de edema pulmonar, defectos de la coagulación, insuficiencia renal y hepática, convulsiones, hemorragia cerebral, ceguera y muerte. Sin embargo, la mayoría de casos de hipertensión arterial (HTA) en el embarazo corresponden a HTA gestacional, que puede enmascarar una HTA crónica por el descenso fisiológico de la presión arterial durante la primera etapa de la gestación y el incremento hasta el nivel pregestacional o superior en la segunda<sup>1</sup>.

Las mujeres con historia de preeclampsia presentan con mayor frecuencia HTA crónica, sobrepeso y diabetes mellitus (DM), lo que implica un mayor riesgo de presentar enfermedad cardiovascular (ECV) en etapas posteriores de la vida<sup>2</sup>. Esto puede ser debido a que ambas entidades tienen similares mecanismos biológicos subyacentes: inflamación, hipercoagulabilidad y disregulación de la insulina.

El síndrome metabólico (SM) también predispone a la ECV. Se compone de obesidad visceral, resistencia a la insulina, hiperglucemia, HTA y dislipidemia, que son a su vez factores de riesgo de la preeclampsia. La susceptibilidad a un futuro SM puede predisponer a las mujeres hacia la preeclampsia y ésta acelera la disfunción metabólica y ocasiona las manifestaciones del SM poco después de la gestación<sup>3</sup>. Este hecho puede deberse a que la disfunción endotelial que persiste después de embarazos complicados con preeclampsia contribuye a la fisiopatología del SM y a la progresión de la ECV.

Un rasgo cardinal del SM es la dislipidemia, que también puede estar implicada en la patogenia de la preeclampsia, pues existen perfiles lipídicos proaterogénicos (elevación de

triglicéridos y LDL, que son más pequeñas y densas y descenso de HDL) meses antes de que se desarrollen los signos clínicos de la preeclampsia, incluso antes de la gestación y estos cambios también están presentes en la ECV<sup>1,4</sup>.

Un grupo de mujeres con un riesgo particularmente elevado tanto de preeclampsia como de ECV son las que presentan una edad materna avanzada (mayor de 35 años en el momento estimado del parto). Esta situación es cada vez más común, debido al efectivo control de la natalidad, los avances en la tecnología de reproducción asistida y el mayor nivel educacional. Estas mujeres tienen mayor riesgo de presentar complicaciones como diabetes gestacional, placenta previa, cesárea, prematuridad, bajo peso al nacer, hemorragia posparto, muerte intrauterina, CIR y preeclampsia, que pueden verse agravadas por la frecuencia aumentada de enfermedades crónicas como la HTA y la DM<sup>5,6</sup>.

En las mujeres ingresadas por preeclampsia en el Hospital Universitario de Salamanca estudiamos la posible relación de la edad materna avanzada con rasgos del SM como la dislipidemia previa a la gestación, la gravedad clínica y la evolución de la preeclampsia, con el objetivo de determinar la verdadera relación entre esos factores de riesgo, tanto de preeclampsia como de ECV, y establecer grupos de riesgo para su posterior seguimiento en atención primaria.

Para ello realizamos un estudio observacional descriptivo de 2006 a 2011 de las gestantes con preeclampsia que requirieron ingreso hospitalario. En 2 grupos (mayores y menores de 35 años) analizamos: cifras de presión arterial, proteinuria, ácido úrico, transaminasas, LDH, plaquetas, número de hipotensores necesarios en cada paciente y días de ingreso hospitalario. También estudiamos la relación de la edad con la dislipidemia previa a la gestación, midiendo el colesterol y los triglicéridos. Las variables se expresan como media y desviación estándar. Se utilizó la t de Student, con un nivel de significación  $p < 0,05$ .

En el período de estudio fueron diagnosticadas de preeclampsia 25 pacientes, 12 mayores de 35 años y 13 menores, expresándose los resultados en la [tabla 1](#).

Nuestros resultados nos llevan a concluir que la edad materna avanzada, aunque no se relaciona con las cifras tensionales, proteinuria, transaminasas, LDH, plaquetas o

**Tabla 1** Resultados de las variables estudiadas

	Mayores de 35 años	Menores de 35 años	P
Presión arterial sistólica, mmHg	161,2 ± 14,6	165,2 ± 11,8	0,31
Presión arterial diastólica, mmHg	101,1 ± 9	103,4 ± 6,4	0,32
Presión arterial media, mmHg	121,5 ± 9,9	123,6 ± 7,2	0,35
Proteinuria, g/24h	5,76 ± 4,85	2,47 ± 1,25	0,07
Urato, mg/dl	7.008 ± 0,4	6.354 ± 0,6	< 0,05
AST, U/l	37,1 ± 15,3	81,3 ± 99,2	0,18
ALT, U/l	26,1 ± 15,7	66,5 ± 70	0,12
LDH, U/l	435,9 ± 63,9	595 ± 249,3	0,10
Plaquetas/μl	184.833 ± 54.294	196.538 ± 34.775	0,34
Número de hipotensores	1,75 ± 0,55	1,53 ± 0,46	0,3
Estancia media, días	15,9 ± 7,2	10,3 ± 1,7	< 0,05
Colesterol, mg/dl	261,1 ± 46,5	186,3 ± 28,2	< 0,05
Triglicéridos, mg/dl	236,1 ± 91,1	108,8 ± 28,4	< 0,05

tratamiento hipotensor, incrementa, sin embargo, la estancia hospitalaria, lo que contribuye a empeorar la evolución de la enfermedad y está relacionada con rasgos del síndrome metabólico como la dislipidemia pregestacional y el nivel de ácido úrico, que es un marcador de estrés oxidativo, daño tisular e inflamación y cuya elevación puede ser, al igual que la dislipidemia, la expresión de un SM subyacente.

Por lo tanto, este estudio apoya la teoría de la relación entre el SM y la preeclampsia, y la mayor expresión y gravedad de los mismos en mujeres añosas.

También nos lleva a considerar la gestación como una gran oportunidad de cribado de factores de riesgo cardiovascular y metabólico, al identificar a mujeres con riesgo de desarrollar tanto preeclampsia como una futura ECV. En este sentido, los médicos de atención primaria pueden tener un papel fundamental, ya que, al intensificar la política de control del riesgo vascular contribuirían a disminuir el riesgo de preeclampsia al controlar el SM previo a la gestación, sobre todo en mujeres añosas y, al proporcionar un seguimiento posgestacional a largo plazo a estas mujeres, se beneficiarían de un diagnóstico temprano de la ECV, consejos de cambios en el estilo de vida y actuación sobre factores de riesgo modificables para prevenir una futura morbimortalidad.

## Bibliografía

- Baker AM, Klein RL, Moss KL, Haeri S, Boggess K. Maternal serum dyslipidemia occurs early in pregnancy in women with mild but not severe preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol.* 2009;201:293, e1-4.
  - Nijdam ME, Timmerman MR, Franx A, Bruinse HW, Numans ME, Grobbee DE, et al. Cardiovascular risk factor assessment after pre-eclampsia in primary care. *BMC Fam Pract.* 2009; 10:77.
  - Lu J, Zhao YY, Qiao J, Zhang HJ, Ge L, Wei Y. A follow-up study of women with a history of severe preeclampsia: relationship between metabolic syndrome and preeclampsia. *Chin Med J (Engl).* 2011;124:775-9.
  - Catov JM, Newman AB, Sutton-Tyrrell K, Harris TB, Tylavsky F, Visser M, et al. Parity and cardiovascular disease risk among older women: how do pregnancy complications mediate the association? *Ann Epidemiol.* 2008;18:873-9.
  - Yogev Y, Melamed N, Bardin R, Tenenbaum-Gavish K, Ben-Shitrit G, Ben-Haroush A. Pregnancy outcome at extremely advanced maternal age. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;203: 558, e1-7.
  - Santos GH, Martins Mda G, Sousa Mda S, Batalha Sde J. Impact of maternal age on perinatal outcomes and mode of delivery. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2009;31:326-34.
- C. Rosado Rubio<sup>a,\*</sup>, P. Fraile Gómez<sup>a</sup>, R. Díez Bandera<sup>b</sup> y B. Valladares Lobera<sup>c</sup>
- <sup>a</sup> Servicio de Nefrología, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España  
<sup>b</sup> Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España  
<sup>c</sup> Centro de Salud San Juan, Salamanca, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: crosadorubio@hotmail.com (C. Rosado Rubio).

doi:10.1016/j.semerg.2012.02.007