

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia

New interpretations in the classification and diagnosis of pre-eclampsia

Dr. C. Danilo Nápoles Méndez

Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

La preeclampsia constituye una enfermedad propia del embarazo, parto y puerperio, caracterizada por su asociación a morbilidad y mortalidad materna y perinatal. La siguiente revisión bibliográfica se basa en los nuevos criterios de diagnóstico para esta entidad clínica, expuestos por importantes organizaciones científicas, los que derogan la dependencia de la proteinuria y proponen el empleo de otras pruebas para ello. En este documento se ponen al alcance de la comunidad médica estas nuevas herramientas que facilitan un mejor diagnóstico de la preeclampsia y de otras formas de hipertensión arterial en la etapa grávido-puerperal, lo cual permitirá reducir el error diagnóstico y lograr una intervención temprana que conducirá a mejores resultados maternos y perinatales.

Palabras clave: embarazo, preeclampsia, hipertensión arterial, proteinuria.

ABSTRACT

Pre-eclampsia constitutes a disease characteristic of pregnancy, childbirth and postpartum period, characterized by its association to maternal and perinatal morbidity and mortality. The following literature review is based on the new diagnosis approaches for this clinical entity, exposed by important scientific organizations, those that repeal the proteinuria dependence and propose the use of other tests for it. In this document these new tools that facilitate a better diagnosis of the pre-eclampsia and other ways of hypertension in the pregnancy-postpartum stage are within the reach of the medical community, which will allow reducing the diagnosis error and achieving an early intervention that will lead to better maternal and perinatal results.

Key words: pregnancy, pre-eclampsia, hypertension, proteinuria.

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es una enfermedad propia del embarazo, parto y puerperio, que posee un origen multisistémico, el cual se relaciona básicamente con un desarrollo anormal de la placenta y con la interacción de múltiples factores que llevan a daño endotelial. En el orden clínico se define que la tensión arterial es el elemento diagnóstico y pronóstico más importante, por su relación directa con la morbilidad y mortalidad tanto materna como perinatal.¹

En Latinoamérica y el Caribe la preeclampsia es la causante de 25,7 % de las muertes maternas y en EE. UU. se ha producido un aumento de su incidencia de 25 % en las

últimas 2 décadas; de igual forma se plantea que por cada mujer fallecida por esta causa de 50-100 padecen morbilidad materna extremadamente grave.^{2,3}

A escala mundial, cada año los trastornos hipertensivos durante el embarazo representan unas 50 000 muertes maternas y 900 000 perinatales, además de constituir una predisposición a presentar complicaciones cardiovasculares en el futuro, y de que los hijos puedan padecer hipertensión arterial (HTA) en edades tempranas, así como síndrome metabólico.^{2,3}

La desarmonía entre su inicio fisiopatológico insidioso, subclínico, y la forma aguda o brusca de presentación, son características de esta afección y determinan en muchos casos un motivo de dilema en la práctica médica, para enmarcarla en algunas de las formas de HTA que se presentan en el embarazo y puerperio; por tal razón, el especialista en Medicina Interna con frecuencia tendrá que esperar la evolución de la enfermedad para definir su forma clínica.

En este sentido, tal problema ha tenido influencia en algunas pruebas diagnósticas, donde la proteinuria se mantuvo como condición indispensable en la confirmación de la preeclampsia, a pesar de su comienzo tardío. Estos elementos comentados han influido en la comunidad médica a la hora de identificar la entidad, y determinó que diferentes organizaciones científicas introdujeran nuevos criterios para su diagnóstico. Así, la Task Force on Hypertension in Pregnancy, que agrupa a expertos de diferentes disciplinas y al grupo directivo del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, siglas del inglés), determinaron nuevas guías para la clasificación de esta enfermedad, a lo que se asocian también criterios de otras organizaciones, como las guías prácticas de las sociedades europeas de Hipertensión y de Cardiología (ESH/ESC), las de Argentina, así como las de la Sociedad Internacional para el Estudio de la Hipertensión y Embarazo (ISSHP).³⁻⁷

Toda esta información brindará, a la comunidad médica de Obstetricia, un mejor enfoque para el diagnóstico de la preeclampsia, y permitirá un adecuado tratamiento de las pacientes, que impactará en mejores resultados materno-perinatales.

DESARROLLO

Recientemente, el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología, así como la Sociedad Europea de Hipertensión, han emitido algunos nuevos criterios para el diagnóstico y tratamiento de las pacientes con preeclampsia, con algunos puntos de coincidencia que se comentan posteriormente, a fin de posibilitar su interpretación y aplicación en la comunidad médica que practica la obstetricia.^{4,5}

1- Preeclampsia–eclampsia

Se acordó eliminar la dependencia de la proteinuria para establecer un diagnóstico de preeclampsia; este criterio había sido establecido y se mantuvo siempre para afirmar la existencia de la entidad.

En ausencia de la proteinuria es suficiente con la presencia de:

1. Conteo de plaquetas < 100,000
2. Elevación de las transaminasas al doble de sus valores normales.
3. Aumento de la creatinina sérica a partir de 1,1 mg/% (97,24 mmol/L) o el doble de su valor normal de medida en sangre, en ausencia de enfermedad renal -- los valores normales de creatinina en el embarazo son de 0,8 mg/% (70,72 mmol/L) --.⁴

4. Edema pulmonar o aparición de alteraciones cerebrales o visuales.⁴

- Criterio para diagnosticar hipertensión arterial según el ACOG

- Tensión arterial de 140/90 mm de Hg en 2 mediciones con diferencia de 4 horas
- Tensión arterial \geq 160/110 mm de Hg en corto tiempo (minutos)⁴

- Criterio de la ISSHP

Solo tiene en cuenta la tensión arterial (TA) diastólica de 90 mm de Hg o más en 2 mediciones, con 4 horas de diferencia, y TA diastólica \geq 110 mm de Hg en una sola medición. En el pasado el aumento de las cifras tensionales de 30 mm de Hg en la presión sistólica y 15 mm de Hg para la presión diastólica en relación con las cifras basales en 2 mediciones, con intervalo de 6 horas, había constituido el criterio de preeclampsia leve; sin embargo, en la actualidad se considera de poco valor en la práctica clínica y muchos ya no la utilizan para el diagnóstico de la preeclampsia.⁷

De igual modo es importante reconocer la preeclampsia por debajo de las 20 semanas de gestación, cuando se vincula con la mola hidatiforme e hidropesía no inmune.⁷

Son requisitos indispensables la realización de una medición adecuada de la TA, y además 2 mediciones para determinar la presencia de preeclampsia no agravada; el cumplimiento de este requisito evita el hiperdiagnóstico de la entidad. Se consideran de valor algunos comentarios que establecen la evidencia en relación con la medición de la tensión arterial.⁷

La ISSHP recomienda medir la tensión arterial empleando los sonidos de Korotkoff en su fase IV, con la gestante colocada en decúbito lateral izquierdo con manguito en el brazo derecho a nivel del corazón; posición no recomendada pues la TA es de 10–20 mm de Hg inferior a los valores reales.⁷

Por su parte, Sibai⁸ recomienda efectuar la medición en posición sentada con el brazo derecho estirado de forma horizontal, descansando sobre la mesa y a nivel del corazón.

Asimismo es importante la evaluación de la TA media, que es el resultado de la relación entre el gasto cardíaco y la resistencia vascular sistémica, y que mide el flujo de sangre en órganos vitales, con valores patológicos de 85-90 mm de Hg en el segundo trimestre y \geq 105 mm de Hg en el tercer trimestre, parto y puerperio, o el aumento en 20 mm de Hg sobre valores basales.

Los trabajos de Grossman⁹ constituyen un aporte importante, pues ha realizado múltiples cateterismos vasculares; uno de ellos se relacionó con cateterizar el cayado de la aorta para la medición de la tensión arterial media (TAM) central, y lo comparó con las mediciones de TAM en la posición de decúbito supino de ambos brazos y en decúbito lateral del brazo superior e inferior, con lo cual se demostró que en esta última posición la TAM era menor en el brazo superior que en el inferior (mayor TAM) y que ello se debía al desplazamiento de la sangre al hemicuerpo inferior por gravedad; por eso en la colocación de decúbito lateral debe tomarse la TAM de ambos brazos, sumarla y promediarla y dará la verdadera TAM; el mismo procedimiento se debe realizar en la posición de decúbito supino. El promedio de TAM en la posición supina y lateral se corresponde con la TAM del cayado de aorta. Estos hallazgos llevan a nuevas interpretaciones en el *roll test*.

- Recomendaciones para la medición de la tensión arterial según Guía de la Sociedad Europea de Hipertensión⁵
 - Debe realizarse en la paciente sentada con el brazo extendido a la altura del corazón. (Recomendación B)
 - Debe utilizarse un manguito apropiado que cubra 1,5 veces la circunferencia del brazo. Las pacientes con sobrepeso usualmente no tienen presión sanguínea más alta, sino que los manguitos pequeños causan lecturas falsamente altas. Utilice un manguito grande. (Recomendación B)
 - Para la medición de la tensión diastólica debe utilizarse la fase V de los sonidos de Korotkoff, correspondiente al momento en el que deja de escucharse el sonido del pulso. (Recomendación A)
 - Si hay diferencias en la medición de ambos brazos, debe considerarse el registro mayor. Este brazo debe ser el utilizado en mediciones posteriores. (Recomendación B)
 - La medición de tensión arterial diaria (autocontrol) en pacientes instruidas en la técnica, podría ser de utilidad. (Recomendación B)

La mayoría de las organizaciones científicas internacionales utilizan en la preeclampsia la clasificación de leve y grave; por otro lado, los términos "agravada" y "no agravada" empleados en la práctica en Cuba, pueden ser considerados como sinónimos; sin embargo, este último tiene la utilidad de eliminar una percepción de confiabilidad y de buen pronóstico, pues cuando la entidad se presenta, en el orden clínico, posee un largo tiempo de inicio subclínico; además la preeclampsia puede cambiar con rapidez a las formas graves, e incluso a la eclampsia, que pone en peligro la vida de la paciente.⁹⁻¹⁴

2- Hipertensión arterial crónica

Se le considera a la tensión arterial de 140/90 mm de Hg o mayor antes del embarazo o de la semana 20 de gestación. La HTA diagnosticada después de la semana 20, pero que persiste a las 12 semanas tras el parto, se clasifica también como hipertensión arterial crónica.^{4,7}

En el primer y segundo trimestres del embarazo existe un descenso de la tensión arterial de 10 mm de Hg, aunque para algunos especialistas el decrecimiento de la TA en el primer trimestre puede ser de 10-15 mm de Hg para la TA sistólica y de 20 mm de Hg para la diastólica; por ello las pacientes con HTA crónica presentan en el tercer trimestre cifras iguales a las pregravídicas, que muchos interpretan como preeclampsia.⁷

Las cifras tensionales para el primer trimestre en 120/80 mm de Hg no definen un diagnóstico de HTA crónica, pero sí establecen el riesgo para su aparición y determinan un seguimiento estricto.⁷

3- Hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida

Suele presentarse en pacientes con HTA en las primeras 20 semanas, pero sin proteinuria, en quienes posteriormente aparece proteinuria igual o mayor de 300 mg/dL.^{4,7,15-19}

También aparece en las primeras 20 semanas en pacientes con HTA y proteinuria, en las que posteriormente aparece:

- a) Incremento brusco de las proteínas
- b) Incremento brusco de la TA en mujeres con HTA controlada
- c) Trombocitopenia y alteraciones de las enzimas hepáticas^{4,7,15-17}

4- Hipertensión gestacional

Es la elevación de la tensión arterial después de 20 semanas de gestación en ausencia de proteinuria o de otros síntomas de daño sistémico; se incluye un grupo heterogéneo de procesos cuyo diagnóstico se realiza de forma retrospectiva o retrospectiva según la entidad clínica que se presente.⁴

- Una preeclampsia precoz en la que aún no haya aparecido proteinuria y sin la aparición de los nuevos elementos para el diagnóstico.
- Una hipertensión crónica, cuando persista más allá de las 12 semanas del período posparto.
- Hipertensión transitoria: generalmente este será un término para emplearlo de forma retrospectiva si se descarta la preeclampsia y la HTA crónica, el cual se reafirma cuando desaparece ante de las 12 semanas después del parto. En estas pacientes la morbilidad y mortalidad materna y perinatal no se diferencia de las presentadas en la población general.^{4,7,20-25}

Se ha notificado la posibilidad de introducir las clasificaciones leve o grave para la hipertensión gestacional, en dependencia de las cifras tensionales, según criterios ya descritos.⁴

Interpretación de la proteína en orina

La proteinuria normal en una mujer no embarazada es considerada de hasta 150 mg de proteínas en la orina de 24 horas.

- Proteinuria negativa en el embarazo: ≤ 300 mg en la orina de 24 horas

- + 300 mg en orina de 24 horas
- ++ 1-2 g/L en orina de 24 horas
- +++ 2-3 g/L en orina de 24 horas
- ++++ Mayor de 3 g/L en orina de 24 horas

En el embarazo la proteinuria se conceptúa como la presencia de más de 300 mg de proteínas en la orina de 24 horas. Se considera que la determinación de muestras aleatorias pueden no ser concluyentes e incluso se ha valorado que la proteinuria puede manifestarse de forma variable en el día y en algunos pacientes hasta con ritmo circadiano. Es importante conocer que la proteinuria aumenta en el embarazo, porque existe un incremento de la tasa de filtración glomerular, unido a una disminución de la tasa de reabsorción tubular, lo que facilita una mayor eliminación de proteínas.^{4,7,26-31}

Las tirillas reactivas son utilizadas también como medio diagnóstico, pero para obtener una determinada validez se deben reunir los siguientes requisitos: comprobar la densidad en la orina, pues se conoce que si la densidad es <1010 y >1030 y el pH >8 , puede producirse variación de los resultados. Se asegura que si se obtienen trazas los positivos falsos pueden alcanzar 25 % y si se presentan con una + los positivos falsos son de 6 %, cuando los valores alcanzan las ++ o más se afirma el diagnóstico. En el método explicado se debe introducir el extremo de la tirilla en la orina durante aproximadamente 30 segundos, y el color que toma se compara con el referente del frasco en una etiqueta de colores.^{4,7}

Ácido sulfosalicílico a 3 %: constituye otra prueba para evaluar la presencia de proteinuria. Se recolecta 1 mL de orina del paciente, al que se añade 0,5 mL de ácido

sulfosalicílico a 3 %; se observa el cambio de coloración después de agitar la mezcla, y se interpreta: transparente (no hay proteinuria), turbio (hay proteinuria) y si coagula como clara de huevo determina proteinuria masiva.⁴

Microalbuminuria

La microalbuminuria es un marcador de disfunción vascular generalizado, que puede ser empleada en el curso del embarazo, pues la preeclampsia es una enfermedad endotelial sistémica. Adicionalmente se le considera como un factor pronóstico independiente para el riesgo incrementado en relación con la mortalidad y morbilidad cardiovascular en pacientes con algunas enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial.³¹

Igualmente la microalbuminuria es considerada como un factor pronóstico de enfermedad renal temprana y se identifica en 11,2 % de los embarazos, con valores anormales cuando otras pruebas de función renal, como la creatinina, permanecen con cifras normales. Es importante en el embarazo como marcador de diabetes mellitus e hipertensión arterial.³²

Los valores de microalbuminuria pueden presentarse alterados en determinados estados, como el ejercicio físico excesivo, el alcoholismo, el tabaquismo, la sobrecarga hidrosalina, la infección urinaria, entre otros.

Se han establecido las siguientes interpretaciones: 30-300 mg/gramo de creatinina; 20-200 µg/mt; 30-300 mg/24 h; >20 mg/Lt

- Interpretación general de la microalbuminuria

Indicador de enfermedad subclínica cardiovascular, de enfermedad renal, disfunción endotelial, diabetes mellitus, hipertensión arterial y preeclampsia. En pacientes que requieren cuidados intensivos constituye un factor pronóstico de insuficiencia respiratoria y daño multiorgánico. También es útil para pronosticar tromboembolismo venoso.³²

La aparición de la microalbuminuria se relaciona con alteraciones funcionales de la barrera de filtrado glomerular, la que se encuentra compuesta por células endoteliales, membrana basal y células podocitarias, que regulan el paso de albúmina al espacio de Bowman. La mayor parte de la microalbuminuria es reabsorbida y después degradada en los túbulos proximales, con la excreción de cantidades inferiores a 30 mg/día, aunque puede aparecer una cantidad mínima en la orina después de la degradación tubular.³²

Se presume que existen mecanismos relacionados con el daño celular asociado a la preeclampsia, debido a que el daño del endotelio puede generar sustancias que afectan la célula podocítica, la cual es considerada como el filtro que se opone en condiciones normales al paso de la albúmina; de manera que se estima que en la preeclampsia hay un ensanchamiento de los podocitos que contribuye a la pérdida de albúmina.³²

Índice de proteína/creatinina

Este se realiza para identificar proteinuria significativa en pacientes con preeclampsia. Se ha referido la importancia de estudiar un espécimen aislado, dado que puede ser difícil determinarlo en la orina de 24 horas y se retrasa el diagnóstico. Tiene validez para identificar proteinuria mayor de 300 mg/dL, es decir, significativa, y puede ser empleado en pacientes con tratamiento ambulatorio.³³

Punto de corte 0,30 para el índice de proteína/creatinina: sensibilidad 78 %, especificidad 70 % y valor pronóstico positivo 100 %. Se plantea que existe una correlación estadística significativa entre dicho índice con la colección urinaria para determinar proteína en 24 horas.³³

A continuación se muestra un paralelismo entre los elementos de gravedad para la preeclampsia y la eclampsia (cuadro 1); esta última ubicada entre las emergencias médicas obstétricas. Es importante conocer estos elementos, porque ensombrecen el pronóstico y exigen atención en unidades de cuidados intensivos por parte de un equipo multidisciplinario.^{7,34,35}

Cuadro 1. Elementos de gravedad para la preeclampsia y la eclampsia

Elementos de gravedad para preeclampsia	Elementos de gravedad para eclampsia
– Hipertensión arterial grave TA \geq 160/110	– Más de 10 convulsiones
– Cefalea grave	– Coma de 6 horas o más
– Visión borrosa, fosfenos	– Temperatura \geq de 39 °C
– Dolor en el hipocondrio derecho subcostal, hipersensibilidad hepática o vómitos	– Pulso \geq de 120
– Papiledema	– Frecuencia respiratoria \geq de 40
– Clonus (\geq 3+)	– Daño cardiovascular, dado por cianosis, edema pulmonar, tensión arterial baja, presión del pulso bajo
– Trombocitopenia (\leq 150,000/mm ³)	– Trastornos electrolíticos
– Elevación de deshidrogenasa láctica (LDH)	– Fallo del tratamiento para: detener convulsiones o mantener una diuresis de > 30 mL/h o 700 mL/24 horas
– Enzimas hepáticas elevadas (ALT o AST)	– Fallo del tratamiento para producir hemodilución, evidenciado por disminución de 10 % del hematocrito o de las proteínas séricas
– Daño regional dado por crecimiento intrauterino retardado y/o oligoamnios	
– Proteinuria \geq 5 g	
– Edema pulmonar	
– Insuficiencia renal progresiva	
– Alteraciones visuales o cerebrales	

La hipertensión arterial crónica se puede presentar en diferentes etapas de la vida. Al respecto existen múltiples clasificaciones; sin embargo, aquí se exponen las que son más útiles durante la gestación, donde se tienen en cuenta la gravedad de las cifras de tensión arterial sistólica y diastólica, la tensión arterial media y el daño de órganos.^{14,19,36,37}

Hipertensión arterial crónica: clasificaciones en el embarazo

- Clasificación de la gravedad de la hipertensión crónica (por Zuspan)

Por las cifras de tensión arterial	1er y 2do trimestres		3er trimestre	
	PAD	PAM	PAD	PAM
Leve	80	90	90	95
Moderada	90	100	100	105
Grave	110	120	110	120

- Hipertensión arterial. Clasificación de la Organización Mundial de la Salud (1990)

Fase I. Sin lesión

Fase II. a) Hipertrofia ventricular izquierda

b) Fondo de ojo: estrechez arterial

c) Proteinuria

Fase III. Síntomas – signos de lesión irreversible

- Corazón: infarto del miocardio
- Encéfalo: accidente vascular encefálico
- Riñón: insuficiencia renal
- Vasos: esclerosis

- Clasificación de la tensión arterial del JNC 7 (*The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*)

Tensión arterial	Sistólica	Diastólica
Normal	< 120 mm de Hg	< 80 mm de Hg
Prehipertensión	120 – 139 mm de Hg	80 – 89 mm de Hg
Hipertensión en estadio I	140 – 159 mm de Hg	90 – 99 mm de Hg
Hipertensión en estadio II	≥ 160 mm de Hg	≥ 100 mm de Hg

- Clasificación de Keith/Wagener. Evolución por estadios

Estadio I

- Casi siempre asintomática
- Hipertensión arterial ligera: TA diastólica ≤ 110 mm de Hg
- Sin repercusión corazón–riñón
- Fondo de ojo: normal o retinopatía I - estrechamiento arterial -

Estadio II

- Sintomatología moderada
- TA diastólica de 110-120 mm de Hg
- Cardiomegalia probable
- Fondo de ojo: retinopatía II - esclerosis arteriolar -

Estadio III

- Síntomas evidentes
- TA diastólica > 120 mm de Hg
- Cardiomegalia. Pruebas de función renal anormales
- Retinopatía III: hemorragias, exudados

Estadio IV

- Síntomas y signos de lesión: encefalopatía, insuficiencia cardíaca
- Hipertensión arterial maligna. TA diastólica > 140 mm de Hg
- Cardiomegalia, insuficiencia renal.
- Fondo de ojo: retinopatía IV – papiledema -

- Clasificación según su causa

- Primaria (idiopática o esencial)
- Secundaria. De acuerdo con su causa puede ser:
 - HTA renal: parenquimatosa, renovascular
 - Endocrina

- Alteraciones del flujo vascular
 - Toxemia gravídica
 - Neurógenas
 - Tóxicas
 - Medicamentosas
 - Estrés agudo
- Alteraciones del fondo de ojo a causa de la HTA (clasificación de Keith-Wagener-Baker)

Grado	Lesiones	Características
0	Ninguna	Buen pronóstico
I	Estrechamiento arteriolar focal o difuso	Relacionado con valores aumentados de TAD. HTA de reciente comienzo.
II	Grado I más cruces arteriovenosos	HTA crónica relacionada con hipertrofia del ventrículo izquierdo
III	Grado II más hemorragias y exudados en la retina	Indica daño vascular, lesión de órganos diana. HTA grave (estadios III/IV).
IV	Grado III más edema papilar	Indica HTA maligna. Pronóstico grave

La hipertensión arterial crónica puede presentarse en su forma esencial o en sus causas secundarias, que raramente aparecen durante el embarazo y principalmente suelen ser la esclerodermia, la periarteritis nudosa y el síndrome de Cushing, con mala evolución para la madre y el feto. También puede manifestarse el feocromocitoma, pero en muchos casos se logra un resultado exitoso con el tratamiento, ya sea el farmacológico o el quirúrgico, en dependencia de la etapa gestacional. La aplicación de angioplastia renal y la colocación de cabestrillo han constituido terapéuticas satisfactorias en gestantes con hipertensión no controlada como consecuencia de estenosis de la arteria renal.³⁸

En embarazadas con tumores productores de aldosterona, la evolución es variable. En ocasiones se desarrolla de la misma manera que fuera del embarazo y otras veces las pacientes muestran mejoría en la caliuresis, tendencia a la normalización de las cifras plasmáticas de potasio y disminución de la tensión arterial; todo esto relacionado con la actividad de la progesterona en el curso de la gravidez, pues esta inhibe el efecto de la aldosterona en el túbulo renal.³⁸

Asimismo, las formas de hipertensión crónica en el embarazo se complican con el comienzo de una preeclampsia sobreañadida, el desprendimiento de la placenta normoinserata, la insuficiencia renal, la descompensación cardíaca, los accidentes cerebrovasculares y las complicaciones fetales, como crecimiento intrauterino retardado, parto pretérmino, oligoamnios y muerte fetal.^{38,39}

La hipertensión arterial durante el embarazo podría aumentar considerablemente el riesgo de accidente cerebrovascular de una mujer en el transcurso de su vida, según un estudio expuesto en el Congreso Canadiense de Accidente Cerebrovascular. Se ha observado que las mujeres que presentaron hipertensión arterial durante el embarazo podrían poseer un mayor riesgo de accidente cerebrovascular, sobre todo si padecieron preeclampsia, en cuyo caso el riesgo podría ser de hasta 40 %.⁴⁰

En nueve estudios donde se analizó específicamente la hipertensión arterial durante el embarazo y su relación con el futuro riesgo de accidente cerebrovascular, en un seguimiento médico de mujeres durante un período de hasta 32 años luego de la gravidez, se pudo concluir que las que habían padecido HTA en esa etapa poseían más probabilidades de presentar un accidente cerebrovascular a una mayor edad. La HTA es

el factor de riesgo más importante asociado a un accidente cerebrovascular, de modo que es relevante en las mujeres que la padecen durante el embarazo.⁴⁰

No obstante, en la práctica clínica resulta difícil, en muchas ocasiones, poder ajustarse a un diagnóstico de preeclampsia o de hipertensión crónica. En el cuadro 2 se exponen diferencias de variables y pruebas diagnósticas que ayudan a solucionar este dilema.

Cuadro 2. Diferencias entre hipertensión arterial crónica y preeclampsia

Variables	Preeclampsia	Hipertensión arterial crónica
Edad	– Edades extremas	– Mayor de 30 años
Paridad	– Nulíparas	– Multíparas
Inicio	– Después de las 20 semanas – Solo antes de 20 semanas asociado a enfermedad molar o hidropesía fetal no inmune	– Antes de las 20 semanas o fase preconcepcional, persistencia de cifras tensionales elevadas después de 12 semanas
Antecedentes	– Ningún antecedente, posible madre o hermana con preeclampsia, o preeclampsia en embarazo anterior	– Cifras de tensión elevadas antes del embarazo
Examen físico y cuadro clínico	– Vasoespasmo en fondo de ojo o normal. Presencia de exudados y hemorragia, que pueden llegar a desprender retina, cuando avanza la enfermedad. – Cardiovascular normal. – Síntomas viscerales.	– Hallazgos en órganos blancos: corazón, cerebro, riñón, alteración en fondo de ojo hasta retinopatía, con enfermedad prolongada o descontrol de tensión arterial. – Tolerancia clínica a cifras tensionales muy elevadas
Recuento hematológico completo	– Aumento del hematocrito que sugiere hemoconcentración. Cuando se inicia el síndrome de HELLP por la hemólisis, el hematocrito disminuye. – Disminución de plaquetas. – Esquistocitos en el frotis	– Normal
Análisis de orina y excreción de proteínas	– Normal o puede tener hematíes, cilindros. – Puede haber proteinuria, como elemento de gravedad ≥ 5 g	– Normal en hipertensión arterial esencial; patológico cuando las enfermedades glomerulares se agudizan. Cifras de proteínas muy elevadas
Creatinina sérica	– Cifras anormales o en aumento. De importancia duplicación del valor basal, en ausencia de daño renal.	– Normal en hipertensión esencial, pero puede estar aumentada en enfermedades glomerulares subyacentes
Urato	– Aumentado	– Normal
Función hepática	– Enzimas elevadas sobre el valor normal hace el diagnóstico en ausencia de proteinuria.	– Normal
Presión oncótica	– Disminuida	– Normal
Calcio sérico y en orina	– Disminuido	– Normal

Recientemente, el Committee Opinion del ACOG, en febrero de 2015, definió que la hipertensión de inicio agudo que es valorada y confirmada y persiste 15 minutos o más, deberá ser categorizada como hipertensión de emergencia, la cual requiere terapia emergente, a saber:⁴¹

- Inicio agudo de TA sistólica \geq 160 mm de Hg
- Inicio agudo de TA diastólica \geq 110 mm de Hg

Estas observaciones pueden ocurrir durante el embarazo o el puerperio. Así, la definición es adaptable a hipertensas crónicas, en las que se desarrolla preeclampsia, hipertensión con preeclampsia sobreañadida, hipertensión gestacional y síndrome de HELLP (*hemolysis, elevated liver enzymes, low platelet count*). Resulta necesario conocer que esta HTA puede originar lesiones en el sistema nervioso central; de hecho, y en relación con estos conceptos, en el Reino Unido se plantean 2 causas principales de mortalidad materna relacionadas con la hemorragia y el infarto cerebral.⁴¹

En ese estudio además se concluyó que el grado de hipertensión sistólica que se opone a la tensión arterial diastólica o el relativo incremento de la TAM sobre los niveles basales, pueden ser el más potente factor pronóstico de daño cerebral. La exposición prolongada a cifras de tensión arterial sistólica grave lleva a una subsecuente pérdida de la autorregulación vascular cerebral. En la mencionada investigación, 54 % de los pacientes presentaron hipertensión arterial sistólica grave antes de la muerte y 13 %, hipertensión arterial diastólica grave en las horas antes del accidente vascular (*stroke*). Al respecto, se ha informado una relación similar entre HTA sistólica y *stroke* en adultos; por tal razón, las mujeres embarazadas, o en el posparto, con inicio agudo de hipertensión grave sistólica o diastólica, requieren tratamiento antihipertensivo de emergencia, donde se recomiendan como drogas de primera línea: labetalol, hidralazina o nifedipino.⁴¹

CONCLUSIONES

Finalmente, los nuevos enfoques para la clasificación y el diagnóstico revisados, según los criterios expuestos por diferentes organizaciones científicas, permiten una mayor precisión para la identificación de la preeclampsia y su diagnóstico diferencial, lo cual facilita un mejor control con el posible impacto en la reducción de positivos falsos y mejoras en los resultados maternos y perinatales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Garrido MF, Carvajal JA. Síndrome de HELLP normotensivo: caso línico. Rev Med Chile. 2013 [citado 11 Jun 2015]; 141(11). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013001100015
2. Pacheco Romero J. Del editor sobre las guías de hipertensión en el embarazo del ACOG. Rev Peruana Ginecol Obstet. 2013 [citado 11 Jun 2015]; 59(4). Disponible en: <http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/58/53>
3. Nápoles Méndez D. Actualización sobre las bases fisiopatológicas de la preeclampsia. MEDISAN. 2015 [citado 11 Jun 2015]; 18(8). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000800012

4. American College of Obstetricians and Gynecologists. Task Force on Hypertension in Pregnancy. Hypertension in Pregnancy. Washington, D.C.: ACOG; 2013 [citado 27 Nov 2015]. Disponible en: <http://www.acog.org/Resources-And-Publications/Task-Force-and-Work-Group-Reports/Hypertension-in-Pregnancy>
5. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redón J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) 2013. J Hypertens. 2013; 31(7): 1281-357.
6. Ingaramo RA, Alfie J, Bellido C, Bendersky M, Carbajal H, Colonna L, et al. Guías de la Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial para el diagnóstico, estudio, tratamiento y seguimiento de la hipertensión arterial. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial; 2011 [citado 11 Jun 2015]. Disponible en: http://www.saha.org.ar/1/pdf/GUIA_SAHA_VERSION_COMPLETA.pdf
7. Tranquilli AL, Dekker G, Magee L, Roberts J, Sibai BM, Steyn W, et al. The classification, diagnosis and management of the hypertensive disorders of pregnancy: A revised statement from the ISSHP. Pregnancy Hypertens. 2014; 4(2): 97-104.
8. Sibai BM. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. Obstet Gynecol. 2003; 102(1): 181-92.
9. Grossman W. Cateterismo y Angiografía Cardíaca. 4 ed. Buenos Aires: Editorial Intermédica; 1993.
10. Lacunza Paredes RO, Pacheco Romero J. Preeclampsia de inicio temprano y tardío: una antigua enfermedad, nuevas ideas. Rev Peru Ginecol Obstet. 2014 [citado 11 Jun 2015]; 60(4). Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a11v60n4.pdf>
11. Villanueva Egan LA, Collado Peña SP. Conceptos actuales sobre la preeclampsia - eclampsia. Rev Fac Med UNAM. 2007 [citado 11 Jun 2015]; 50(2). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2007/un072b.pdf>
12. Vigil De Gracia P, Suárez Rojas J, Ramos E, Reyes O, Collantes J, Quintero A, et al. Incidence of eclampsia with Hellp syndrome and associated mortality in Latin America. Int J Gynaecol Obstet. 2015; 129(3): 219-22.
13. National Collaborating Center for Women's and Children's Health. Hypertension in pregnancy. The management of hypertensive disorders during pregnancy. 2010 [citado 11 Jun 2015]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg107/documents/hypertensive-disorders-during-pregnancy-prepublication-check-full-guideline2>
14. Colectivo de autores. Enfermedad hipertensiva en el embarazo. En: Manual de diagnóstico y tratamiento, Obstetricia y Perinatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012. p. 289-305.

15. Laura A. Magee, Anouk Pels, Michael Helewa, Evelyne Rey, Peter von Dadelszen. SOGC Clinical Practice Guideline. Diagnosis, Evaluation, and Management of Hypertensive disorders of Pregnancy: executive summary. *J Obstet Gynaecol Can.* 2014 [citado 11 Jun 2015]; 36(5): 416–38. Disponible en: <http://sogc.org/wp-content/uploads/2014/05/gui307CPG1405E1.pdf>
16. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. The management of Severe Preeclampsia /Eclampsia. RCOG Guideline. 2006 [citado 11 Jun 2015]; 10. Disponible en: <http://ncagip.ru/for-experts/snk/RCOG.pdf>
17. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap LC, Wenstrom KD. Hypertensive disorders in pregnancy. En: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth DC, Gilstrap LC, Wenstrom KD. *Williams' obstetrics*. New York: McGraw-Hill; 2005. p. 761–808.
18. Vigil-DeGracia P, Montufar-Rueda C, Ruiz J. Expectant management of preeclampsia and superimposed preeclampsia on chronic hypertension between 24–34 weeks' gestation. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003; 107(1): 24–7.
19. Bautista Chary AA. Trastornos hipertensivos del embarazo. En: Parra Pineda MO, Müller EA. *Obstetricia Integral del Siglo XXI*. T 2. Bogotá: Universidad nacional de Colombia; 2011.
20. Cararach V, Bartha JL, Bellart J, Comino R, Gratacós E, Iglesias M, Perales A. Estados hipertensivos del embarazo. En: *Documentos de Consenso SEGO*. Madrid: Editorial Habe; 2007. p. 143-205.
21. Magee LA, von Dadelszen P, Rey E, Ross S, Asztalos E, Murphy KE, et al. Less-Tight versus Tight Control of Hypertension in Pregnancy. *N Engl J Med.* 2015; 372(5):407-17.
22. Sibai B, Decker G, Kupferminc M. Preeclampsia. *Lancet* 2005; 365(9461): 785-99.
23. Santana Hernández G. Hipertensión arterial en el puerperio. *Rev Méd Electrón.* 2012 [citado 11 Jun 2015]; 34(2). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202012/vol2%202012/tema08.htm>
24. Cararach Ramoneda V, Botet Mussons F. Preeclampsia. Eclampsia y Síndrome HELLP. En: *Protocolos diagnóstico terapéuticos de la AEP: Neonatología*. Barcelona: AEPED; 2008 [citado 11 Jun 2015]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16_1.pdf
25. Duley L, Henderson-Smart DJ, Knight M, King JF. Agentes antiplaquetarios para la prevención de la preeclampsia y de sus complicaciones (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*. 2005 [citado 11 Jun 2015]; 2. Disponible en: http://www.rima.org/web/medline_pdf/cd004659-es.pdf
26. Conde-Agudelo A, Villar J, Lindheimer M. World Health Organization systematic review of screening tests for preeclampsia. *Obstet Gynecol.* 2004; 104(6): 1367-91.

27. López Mora J. Preeclampsia-eclampsia. Rev Latinoam Hipertens. 2007 [citado 26 Sep 2015]; 2(4): 117-27. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1702/170216979004.pdf>
28. Duckitt K, Harrington D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. BMJ. 2005; 330(7491): 565-72.
29. Gómez O, Figueras F, Bellart J, Plaza A. Guía clínica hipertensión inducida por la gestación: hipertensión gestacional y preeclampsia. Barcelona: Instituto Clínico de Ginecología, Obstetricia y Neonatología; [s.a.].
30. Casellas M, Llurba E. Preeclampsia: ¿Es posible su prevención? En: Cabero Roura L, Laila Vicens JM. XVI Curso intensivo de formación continuada Medicina Materno Fetal. Barcelona: Ergon; 2008.
31. Solomon CG, Greene MF. Control of hypertension in pregnancy--if some is good, is more worse? N Engl J Med. 2015; 372(5): 475-6.
32. Jaime Burdos GA, Bernadet Burgos R, Jaimes Cadena M, Burgos Portillo I. Microalbuminuria: factor predictor de la función renal en mujeres gestantes. Rev Méd La Paz. 2014 [citado 26 Sep 2015]; 20(2). Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582014000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
33. Román Valdivia JW. Índice proteína creatinina en la detección de proteinuria significativa en gestantes con preclampsia. Hospital Nacional Dos de Mayo: agosto 2011 a mayo 2012. Lima: [s.n.]; 2013.
34. Montero N, Soler MJ, Pascual MJ, Barrios C, Márquez E, Rodríguez E, et al. Correlation between the protein/creatinine ratio in spot urine and 24-hour urine protein. Nefrología. 2012; 32(4): 494-501.
35. Leiva Hernández G. Índice proteína/creatinina en orina para la detección de proteinuria significativa en gestantes con preeclampsia del Hospital regional de Cajamarca, 2014 [tesis]. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2014 [citado 26 Sep 2015]. Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/419/1/LEIVA_G%C3%89NESIS_PR_OTE%C3%8DNA_CREATININA_ORINA.pdf
36. Fujita K, Tatsumi K, Kondoh E, Chigusa Y, Mogami H, Fujita M, et al. Endothelial function progressively deteriorates during normal pregnancy. Hypertens Pregnancy. 2013; 32(2): 129-38.
37. Roca Goderich R, Smith Smith VV, Paz Presilla E, Losada Gómez J, Serret Rodríguez B, Llamas Sierra N, et al. Hipertensión arterial. En: Temas de medicina interna. 4 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002. p. 325-58.
38. Contreras F. Nuevos aspectos en el tratamiento de la preeclampsia y Eclampsia. Universidad Central de Venezuela. 2008.
39. Connealy BD, Carreno CA, Kase BA, Hart LA, Blackwell SC, Sibai BM. A history of prior preeclampsia as a risk factor for preterm birth. Am J Perinatol. 2014; 31(6): 438-8.

40. Smith E. La hipertensión arterial durante el embarazo podría incrementar el riesgo de accidente cerebrovascular futuro. Science Daily. 2013 [citado 26 Sep 2015]. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/hta/2013/10/28/la-hipertension-arterial-durante-el-embarazo-podria-incrementar-el-riesgo-de-accidente-cerebrovascular-futuro/>
41. Committee on Obstetric Practice. Committee Opinion No. 623: Emergent therapy for acute-onset, severe hypertension during pregnancy and the postpartum period. Obstet Gynecol. 2015; 125(2): 521-5.

Recibido: 21 de marzo de 2016.

Aprobado: 21 de marzo de 2016.

Danilo Nápoles Méndez. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", avenida Cebreco, km 1½, reparto Pastorita, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: danilon@medired.scu.sld.cu