

## ESTADO HIPERTENSIVO PUERPERAL REFRACTARIO TRATADO CON INFUSIÓN DE CLEVIDIPINO (CLEVIPREX®) DURANTE EL INGRESO EN CUIDADOS CRÍTICOS POR NEUMONÍA POR SARS COV-2

Álvaro Ramiro Ruiz<sup>1</sup>, Meta Levstek<sup>1</sup>, Beatriz Fuentes Benito<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

<sup>2</sup>Bloque Obstétrico. Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid

### Resumen

La hipertensión arterial (HTA) posparto complica aproximadamente el 2 % de los embarazos.

Al igual que la HTA anteparto severa, puede tener consecuencias muy graves incluyendo la muerte materna.

Presentamos un caso de HTA puerperal refractaria tratada de forma exitosa con infusión de clevidipino en el contexto de una neumonía grave por SARS-CoV-2 en nuestra Unidad de Cuidados Críticos (UCC).

### Palabras clave

Posparto, hipertensión, clevidipino, neumonía, SARS-CoV-2, COVID19.

### Introducción

La HTA posparto complica aproximadamente el 2 % de los embarazos.

Al igual que la HTA anteparto severa, puede tener consecuencias muy graves incluyendo la muerte materna<sup>1</sup>. Presentamos un caso de HTA puerperal refractaria tratada de forma exitosa con infusión de clevidipino en el contexto de una neumonía grave por SARS-CoV-2 en nuestra UCC.

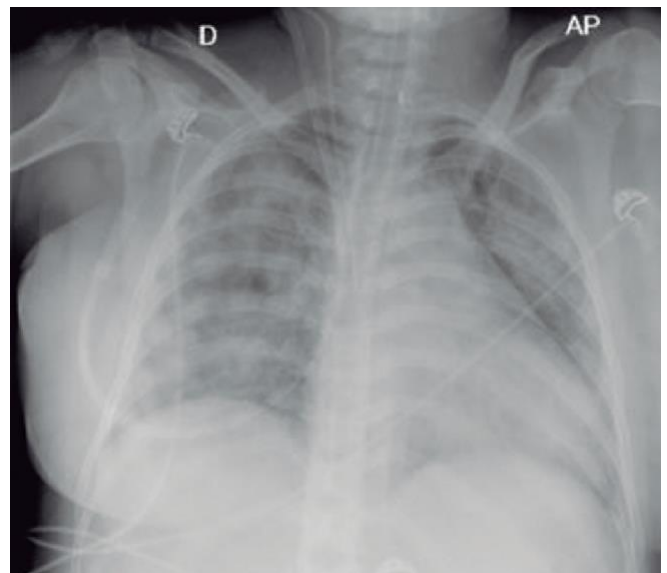
Se trata de una gestante de 33 años de edad, natural de Perú, diagnosticada en la semana 34 de enfermedad por el nuevo coronavirus (COVID-19). Como único síntoma inicialmente presenta tos, por lo que, tras ingreso para control materno-fetal en el que se evidencia buen estado tanto de la madre como del

feto, se decide alta con profilaxis tromboembólica con enoxaparina.

A los 11 días de inicio de los síntomas (semana 35) la paciente ingresa con aumento del trabajo respiratorio, 40 respiraciones por minuto y desaturación hasta 90 % a pesar de oxigenoterapia con mascarilla reservorio a 15 litros por minuto. En la radiografía de tórax se aprecia empeoramiento radiológico con respecto a la previa, con aparición de múltiples opacidades en vidrio deslustrado de forma difusa en ambos hemitórax (*imagen 1*).

Clínica y analíticamente presenta criterios de intubación y ventilación mecánica, por lo que juntamente con el Servicio de Obstetricia se decide finalizar la gestación mediante cesárea urgente bajo anestesia general y traslado posteriormente a la UCC. En UCC

**Imagen 1.** Radiografía de tórax durante el ingreso: infiltrados alveolares bilaterales sugestivos de neumonía por SARS-CoV-2.





permanece sedorrelajada e intubada y conectada a ventilación mecánica invasiva precisando dos ciclos de pronación para mejorar la oxigenación.

A partir del 5º día de ingreso, en supino, provista de una adecuada sedoanalgesia monitorizada con índice bispectral, presenta cifras elevadas de presión arterial de forma mantenida requiriendo la administración de amlodipino por sonda nasogástrica. Tras presentar cifras de presión arterial sistólica / presión arterial diastólica (PAS/PAD) superiores a 200/110 mmHg se decide administrar labetalol en bolos de 25 mg por vía intravenosa.

Ante su efectividad se inicia perfusión continua con mal control (periodos de HTA marcada, alternados con hipotensión y bradicardia que obligaron a pausar la bomba de infusión). En la monitorización hemodinámica avanzada se objetiva una disminución en el índice cardiaco asociado a datos de sobrecarga hídrica en la radiografía de tórax. Tras suspender labetalol se inicia tratamiento con sulfato de magnesio sospechando preeclampsia que finalmente no se confirma analíticamente. Ante persistencia del estado hipertensivo se inicia infusión de clevidipino a 2 mg hora y fue aumentándose progresivamente hasta los 10 mg hora que fue la velocidad máxima de administración. En pocos minutos se obtiene un control estable de la presión arterial. La paciente evoluciona favorablemente desde el punto de vista respiratorio pudiendo ser extubada a gafas nasales de alto flujo al 9º día de ingreso. Una vez controlada la situación hemodinámica el 10º día de ingreso se disminuye progresivamente el ritmo de la perfusión con transición a fármacos de acción más larga, ya por vía oral (valsartán 80 mg cada 12 horas).

### Conclusión

Los estados hipertensivos del embarazo son una causa importante de morbimortalidad materna, sobre todo en países desarrollados<sup>1</sup>. La HTA gestacional, incluyendo el periodo posparto, se define como cifras de PAS de 140 mmHg o mayores y/o cifras de PAD de 90 mmHg o mayores, en dos o más ocasiones separadas al menos por 4 horas.

La HTA posparto puede estar relacionada con la presencia de HTA gestacional, preeclampsia, o la existen-

cia de HTA crónica previa. También puede desarrollarse *de novo* secundaria a otras causas<sup>1,2</sup>. La incidencia, los factores de riesgo, la prevención y el manejo de la HTA gestacional y de la preeclampsia han sido ampliamente estudiados; sin embargo, hay poca investigación en la literatura acerca de la HTA posparto. La prevalencia varía entre 0,3- 27,5 %<sup>2</sup>. Tanto los hallazgos clínicos y analíticos como la respuesta al tratamiento ayudan a enfocar el diagnóstico diferencial y a orientar la etiología del estado hipertensivo puerperal.

En ausencia de criterios firmes de estados hipertensivos del embarazo, la HTA puede deberse a causas secundarias (HTA renovascular, enfermedad renal, aldosteronismo primario, hipertiroidismo, apnea del sueño, feocromocitoma, enfermedad de Cushing, entre otros)<sup>1,2</sup>.

La HTA severa se define como PAS mayor o igual a 160 mmHg y/o PAD 110 mmHg o mayor y requiere un tratamiento inmediato para prevenir complicaciones graves<sup>1,3</sup>. Por ello, antes de establecer un diagnóstico acerca de la etiología de la HTA posparto, el control de cifras elevadas de presión arterial es prioritario, ya que puede inducir un accidente cerebrovascular materno. El labetalol (oral o iv) y la hidralazina (iv) son los fármacos de primera línea para el tratamiento de la HTA posparto severa<sup>3</sup>. A pesar de la preferencia del *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) por el uso del labetalol y de la hidralazina, existen estudios randomizados que sugieren que el nifedipino podría ser superior<sup>4</sup>. Los tres fármacos se consideran efectivos, pero parece que el nifedipino podría acortar el tiempo en el que se consigue un control óptimo de la presión arterial.

En este caso, la ausencia de proteinuria descarta preeclampsia y nos orienta hacia la HTA gestacional en el periodo posparto. El ACOG recomienda la administración de fármacos antihipertensivos de larga duración por vía oral en el caso de hipertensiones severas mantenidas<sup>1</sup>.

En primer lugar, se aseguró una correcta sedoanalgesia y normocapnia para descartar como posibles causas secundarias la desadaptación al respirador y la hipercapnia. Posteriormente, debido a la severidad de la HTA y a que la paciente se encontraba conectada a ventilación mecánica invasiva, optamos por la vía intravenosa. Ante el mal control con labe-

talol se decidió suspender el tratamiento betabloqueante y se inició la infusión con clevidipino como alternativa terapéutica.

El clevidipino es un fármaco bloqueante de los canales del calcio del grupo dihidropiridínico. A diferencia de los betabloqueantes, tiene un mínimo efecto sobre la frecuencia y contractibilidad cardíaca<sup>5</sup>. Se acerca en gran medida al fármaco ideal para el control de la presión arterial, ya que se trata de un vasodilatador arterial específico con un rápido inicio de acción y una semivida corta. Además, presenta una baja tasa de toxicidad y no causa taquicardia refleja<sup>5</sup>.

El inicio precoz del tratamiento es la clave para evitar la lesión de órganos diana en caso de HTA posparto severa. Aunque el papel del clevidipino para el tratamiento de la HTA aguda en las unidades de cuidados intensivos parece estar claro, aún se necesitan más estudios acerca de su uso e indicación en los estados hipertensivos del embarazo. En nuestro caso, tras el fracaso del tratamiento con labetalol su uso fue clave para la modulación de la presión arterial.

## Bibliografía

1. Sharma KJ, Kilpatrick SJ. Postpartum Hypertension: Etiology, Diagnosis, and Management. *Obstet Gynecol Surv.* 2017;72(4):248-52.
2. Katsi V, Skalis G, Vamvakou G, Tousoulis D, Makris T. Postpartum Hypertension. *Curr Hypertens Rep.* 2020;22(8):58.
3. Vermillion ST, Scardo JA, Newman RB, Chauhan SP. A randomized, double-blind trial of oral nifedipine and intravenous labetalol in hypertensive emergencies of pregnancy. *Am J ObstetGynecol.* 1999;181:858-861.
4. Raheem IA, Saaid R, Omar SZ, Tan PC. Oral nifedipine versus intravenous labetalol for acute blood pressure control in hypertensive emergencies of pregnancy: a randomised trial. *BJOG.* 2012;119(1):78-85.
5. Espinosa A, Ripollés-Melchor J, Casans-Francés R, Abad-Gurumeta A, Bergese SD, Zuleta-Alarcon A, et al. Evidence Anesthesia Review Group. Perioperative Use of Clevidipine: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One.* 2016;11(3):e0150625.