

MANEJO ANESTESICO DE LAS TOXEMIAS

Dr.: Jorge Enciso Nano.*

El manejo anestésico de las pacientes toxémicas es un reto para el Anestesiólogo. El anestesiólogo debe desempeñar un papel preponderante en el desarrollo del parto de la paciente toxémica. Debido a su experiencia en el control del dolor, cuidado de las vías aéreas, cuidados ventilatorios y monitorización y de los importantes efectos que tanto la toxemia como su tratamiento pueden ejercer sobre la anestesia, el anestesiólogo debe ser llamado en consulta pronto para poder asumir el importante papel que le corresponde en el cuidado de estas pacientes. Como práctica médica es inaceptable llamar al anestesiólogo momentos antes del parto para decirle: "Ahora es el momento de dormir a la paciente".

La paciente toxémica exige unos medios fiables para la infusión intravenosa, un catéter con una luz, por lo menos, de 18, los sueros intravenosos no deben constar exclusivamente de glucosa y agua, especialmente cuando se administra oxitocina, por el peligro de provocar intoxicación acuosa, la monitorización de las diuresis va a permitir controlar la reposición hidroelectrolítica. En la preeclampsia o eclampsia graves será de gran ayuda para la administración de líquidos y sangre la colocación de una vía de determinación de la presión venosa central, ultimamente se está recomendando la monitorización de la presión venosa central siempre que se administre albúmina sérica u otros expansores del plasma para reponer el volumen sanguíneo disminuido en por lo menos el 20% de los casos., debe disponerse de sangre completa de grupo adecuado y con pruebas cruzadas realizadas, debe aconsejarse a la paciente que permanezca sobre su costado izquierdo para evitar así la compresión aortocava; está indicada la administración de oxígeno suplementario durante todo el trabajo de parto y durante el parto. La monitorización electrónica

continua de la frecuencia cardíaca fetal y de las contracciones uterinas durante todo el período de dilatación ayudará a detectar precozmente cualquier tipo de sufrimiento fetal; su uso es obligado en el parto inducido o acelerado con oxitocina o durante la anestesia de conducción (subaracnoidea, epidural lumbar o epidural caudal), para detectar el tipo de frecuencia cardíaca fetal indicativa de insuficiencia uteroplacentaria.

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología clasifica a la hipertensión que se presenta durante el embarazo de la siguiente manera:

CUADRO Nº 1

HIPERTENSION DURANTE EL EMBARAZO

I.- Hipertensión inducida por el embarazo.

a) Pre-Eclampsia	1) Leve: Signos	- Edema +
		- Presión Arterial 140/90 mm. Hg. ó se detecta un incremento de 30mm Hg. sobre la presión sistólica basal ó de 15 mm Hg. ó más sobre la presión diastólica basal.
		- Proteinuria.
	a) Severa: Signos	- Edema +++ ó Anasarca.
		- Presión Arterial > 160/110 mm. Hg.
		- Proteinuria de 2 gr. a 5 gr. ó más en 24 horas.

b) Eclampsia: Cuando además se presentan convulsiones Tónico-clónicas.

II.- Hipertensión crónica.

III.- Hipertensión crónica con pre-eclampsia ó eclampsia agregada. Sin proteinuria ni edema generalizado.

IV.- Hipertensión gestacional transitoria en el tercer trimestre sin proteinuria ni edema generalizado.

* Jefe del Departamento de Anestesiología y Centro Quirúrgico del H. N. E. R. M. del I. P. S. S.

Se evaluará el manejo anestésico de la Pre-Eclampsia y la Eclampsia, o sea de la Hipertensión Inducida por el Embarazo.

En las toxemias se comprometen todos los organos, aparatos y sistemas, y el anestesiólogo tiene que valorar estos y sistemas comprometidos para planear un esquema de anestesia a fin de tener como resultado final una madre y un hijo sanos.

Las alteraciones fisiopatológicas que se presentan en las pacientes toxémicas son:

CUADRO Nº 2

ALTERACIONES FISIOPATOLOGICAS EN LAS TOXEMIAS

1.- Vasoconstricción generalizada: Con notable aumento de la sensibilidad a los vasopresores, evitar el uso de fármacos que tengan adrenalina porque descienden el flujo sanguíneo uterino.

2.- Volumen intravascular disminuido: Son pacientes hipovolemicas: PVC disminuida como resultado del volumen plasmático disminuído. Por esta razón se tiene que emplear Cl Na 9 0/00 y plasma para aumentar la presión coloide-osmótica.

3.- Sistema Hematológico: Hemoconcentración relacionada con la disminución del volumen plasmático.

4.- Alteraciones del sistema de coagulación:

En la Pre-eclampsia y Eclampsia

{ Trombocitopenia
Hipofibrinogemia
Prolongado:
- Tiempo de tromboplastina.
- Tiempo de Protombina.
- Tiempo de coagulación y sangría.

No dar anestesia Regional.

- Estas alteraciones de la coagulación puede progresar a coagulación intravascular diseminada.

{ - Cifra de plaquetas menor de 100,000/MM3.
- Cifra de fibrinógeno menor de 150 mg/dl.

5.- Alteraciones del funcionamiento Hepático:

- Hematocrito.
Tener cuidado con el empleo de ciertos anestésicos que se metabolizan en el hígado; Barbitúricos, Relajantes, Fluothane, haciéndose necesario reajustar su dosificación para evitar sobredosis.

6.- Alteraciones renales:

- Disminución de la filtración glomerular.
- Disminución del flujo sanguíneo renal.
- Proteinuria.
Por estas razones hay que evitar el uso de fármacos que se eliminan por vía renal: Flaxidil, Norcurón, Metoxiflurano, Enflurane.

7.- Alteraciones del Sistema Nervioso Central:

Elevada irritabilidad del Sistema Nervioso produciendo convulsiones en la Pre-eclampsia grave y en la Eclampsia.
- Edema Central.
Los obstetras emplean SO4 Mg para prevenir las convulsiones, éste fármaco tiene características de especial interés para el Anestesiólogo porque disminuye la

- 8.- Perfusión utero placentaria esta comprometida: cantidad de Acetilcolina prolongando la acción de los relajantes, por esta razón hay que disminuir las dosis de los relajantes musculares para evitar sobredosis.
 Hay que evitar descenso brusco de la Presión Arterial porque da lugar a Acidosis Fetal, y si hay Acidosis Fetal, el atrapamiento fetal de fármacos incrementa la depresión neonatal.
- 9.- Edema de las vías respiratorias altas: - Hay que tener cuidado con la intubación en estas pacientes, se puede dañar las cuerdas vocales.
 - La Broncoaspiración es común en estas pacientes.
- 10.- Eclampsia puede presentarse: Edema Pulmonar con insuficiente Cardíaca Congestiva, en estos casos hay que tratar estas complicaciones antes de dar anestesia a estas pacientes, tratando de estabilizar hemodinamicamente a la paciente.

ESQUEMAS ANESTESICOS A EMPLEARSE EN UNA PACIENTE TOXEMICA PARA UNA OPERACION CESAREA

El Anestesiólogo debe ser llamado en consulta para poder asumir el importante papel que le corresponde en el cuidado de estas pacientes.

Desde el punto de vista académico lo que se debe hacer, lo que recomienda la Clínica Anestesiológica, es, antes de aplicar cualquier técnica anestésica en la paciente debe tenerse en cuenta los siguientes parámetros:

- 1.- Las convulsiones deben ser controladas.
- 2.- La Hipertensión tratada.
- 3.- Volumen sanguíneo normalizado ó casi normal.
- 4.- Monitorizar a la paciente:

- Canular línea arterial
- Canular vía para control de PVC.
- Monitorizar la diuresis para controlar la reposición Hidroelectrolítica.

Hacer evaluación Pre-Anestésica: Pidiendo los siguientes exámenes auxiliares:

- a) Hematológicos: Biometría hemática completa.
- b) Coagulación: 1.- Recuento de plaquetas
 2.- Tiempo de Protombina.
 3.- Tiempo parcial de Tromboplastina.
- c). Hepáticas: 1.- Pruebas de función hepática.
 2.- Dosaje de Bilirrubina.
- d) Otros: 1.- Dosaje de electrolitos.
 2.- AGA.
 3.- Rx de Tórax (Eclampsia).

PRE ECLAMPSIA LEVE (Esquema Anestésico)

- 1.- MPA: No dar atropina.
- 2.- Técnica Anestésica.
 - Anestesia Peridural: Xilocaina 2% s/e ó Marcaína 0.5%

PRE ECLAMPSIA SEVERA (Esquema Anestésico)

- 1.- MPA: No dar atropina.

2.- Técnica Anestésica.

- Anestesia Peridural: Si no hay trastornos de la coagulación.
- Anestesia General: Si hay trastornos de la coagulación o sufrimiento fetal agudo.

ECLAMPSIA (Esquema Anestésico)

Técnica Anestésica:

- Anestesia General:
Inducción: Pentothal: 4-5 mg/Kg.
Intubación rápida con succinilcolina; 1 mg/Kg.

Mantenimiento: N₂O (30%) + O₂ (70%) + Halothane 0.5%
después de clampar el cordón aumentar la concentración de N₂O (50%) + Narcóticos.

Extubación: Con el paciente despierto (evitar la bronco aspiración).

ANESTESIA PARA PARTO VAGINAL EN PACIENTES TOXEMICAS

1.- Bloqueo peridural con catéter: Es lo mejor si no hay contradicciones (coagulopatía), se realizan bloqueos segmentarios:
Dilatación: T10-T11-T12-L1
Expulsivo: S2-S3-S4
Se puede emplear dosis bajas de :Xilocaína o Marcaína (Xilocaína 0.5%; 1%; Marcaína 0.25%; 0.125%).

2.- Empleando fármacos de acción sistémica: Narcóticos a dosis mínimas Demerol 50-100mg. IM al inicio del parto para evitar depresión neonato.

3.- Anestesia Inhalatoria: N₂O (30%) + O₂ (70%) + Fluothane 0.5%

4.- Analgesia Inhalatoria: N₂O (30%) + O₂ (70%)

REFERENCIA

1. Datta, S., Alper, M. H., Brown, W. I. R., et al: Anesthesia for cesarean section: Importance of induction-delivery interval on neonatal outcome. Abstracts of Scientific Papers, Annual Meeting, American Society of Anesthesiologists, Chicago, 1985.
2. Hodgkinson, Marx, G. F., Kin, S. S., et al: Neonatal neurobehavioral test following vaginal delivery under ketamine, thiopental, and extradural anesthesia *Anesth Anal* 56: 548, 1984.
3. James, F. M., Crawford, I. S., Hopkinson, R., et al: A comparison of general anesthesia and lumbar epidural analgesia for elective caesarean

section. *Anesth Analg.* 56: 228, 1984.

4. Massobrio, M., Benedetto C., Bertini, E., Tetta, C., Camussi, G.: Immune complexes in preeclampsia and normal pregnancy. *Am. J. Obstet Gynecol* 1,987; 152: 578.
5. Makila, U-M., Viinikka, L., Ylikorkala, O.: Evidence that prostacyclin deficiency is a specific feature in preeclampsia. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1,986; 148: 772.
6. Willems, J.: The etiology of preeclampsia. *Obstet. Gynecol.* 1,988; 50: 495.