



MANEJO ANESTÉSICO DE FEOCROMOCITOMA: REPORTE DE UN CASO

Dra. Celia Gómez Ledesma,* Dra. Gabriela Silva Ucampo**

RESUMEN

El manejo anestésico del paciente con feocromocitoma es un reto para el Anestesiólogo y su equipo quirúrgico. Nuestro objetivo es evitar la mortalidad trans y postoperatoria. Este padecimiento implica amplios conocimientos acerca de esta patología que afortunadamente es poco frecuente. Consideramos que es de vital importancia la comunicación entre el Cirujano, Cardiólogo, Enfermera, Laboratorio y Anestesiólogo, así como la visita preoperatoria es menester infundirle confianza al paciente dado el difícil manejo a que va a ser sometido por todo el equipo quirúrgico. Incluye tratamiento a base de alfa y betabloqueadores 2 a 3 semanas antes de su ingreso a quirófano, el cual debe ser en óptimas condiciones. Podemos concluir que la anestesia mixta con bloqueo epidural más anestesia general es una buena alternativa de manejo. El bloqueo epidural proporciona disminución de la descarga adrenérgica y disminución en el consumo de narcóticos, halogenados y relajantes musculares, además de proporcionar analgesia postoperatoria. Siempre debemos estar atentos y preparados con medicamentos para cualquier contingencia.

Palabras clave: Feocromocitoma, bloqueo epidural, anestesia mixta.

ABSTRACT

The anaesthetic's handle of patients with pheochromocytoma is a challenge for the Anaesthetist and his surgical team. Our objective is to avoid the trans and postsurgical mortality. This suffering implies wide knowledge about this pathology that fortunately is few. We think that the communication among the surgeon, laboratory, nurse, cardiologist and anaesthetist is very important, as well as the presurgical visit is necessary to infuse trust to the patient because the procedure that he will be subdued has a difficult handle. That procedure includes treatment with alpha and betablockers for 2 or 3 weeks before his admission to the operating theatre, this admission should be under good conditions. We can conclude that the mixed anaesthesia with an epidural block more general anaesthesia is a good way for the handle. The epidural block lends adrenergic unloading's decrease, narcotics, halogenous and relaxants decreases too; moreover gives analgesia. We always have to stay ready with drugs for any problem.

Key words: Pheochromocytoma, Epidural Block, Mixed anaesthesia.

INTRODUCCIÓN

El feocromocitoma, una tumoración poco común, generalmente benigna³ desarrollada a expensas de tejido cromafin¹⁻³ que produce catecolaminas. Habitualmente se localiza en la médula suprarrenal, aunque puede tener localización extraadrenal a los que se denomina Paraganglioma.^{3,6} El feocromocitoma tiene presencia familiar, heredándose con un carácter autosómico dominante en un 10%, a veces se asocia a otras neoplasias² NEM I, aparece entre la tercera y sexta décadas de la vida.

Los pacientes con síndromes asociados NEM tipo I tienen el riesgo de tumores bilaterales,^{3,6} historia de paratiroidismo y tumores de células de páncreas.

Los feocromocitomas del adulto son benignos y se comportan como malignos cuando se comprueban metástasis a ganglios linfáticos, hígado y pulmón. El 10% están situados en forma intraabdominal ectópica pudiéndose encontrar en bifurcación aórtica o mediastino y la posibilidad de malignización es mayor.

En estos pacientes se observan los siguientes síntomas: hipertensión, cefalea, sudoración, palpitaciones, elevación del metabolismo basal superior al 20%, hiperglicemia, aumento del metabolismo de ácidos grasos y aparición de arritmias.³

En los adultos la hipertensión es persistente en aproximadamente el 65%, paroxística en el 30% y está ausente en el 5%.

Ante la sospecha de síntomas sugestivos de feocromocitoma es importante conseguir el test de prueba más utilizado,⁵ que consiste en la medición de catecolaminas o de sus metabolitos como el ácido vainillilmandélico en orina de 24 horas, además de ultrasonografía y tomografía abdominal.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 34 años de edad con estado físico ASA e IV B Mallampati II 50 kg de peso programada para laparotomía exploradora con diagnóstico de masa suprarrenal derecha.

* Médico adscrito de Anestesia.

** Médico Anestesiólogo.

Antecedentes: 2 años de hipertensión tratada con inhibidores de la ECA a dosis de captopril 25 mg cada 8 hrs. Con resultados no exitosos 2 semanas previas a la cirugía se administró tratamiento Fenoxibenzamina para el alfabloqueo a dosis inicial de 20 mg vía oral para el betabloqueo propranolol 20 mg/día vía oral.

Con diagnóstico de Feocromocitoma por resultados obtenidos en análisis de orina de titulaciones altas de catecolaminas de 500 pg/ml y el ácido vainillilmandélico lo reportan normal. En la tomografía axial computarizada se observa una masa en suprarrenal derecha.

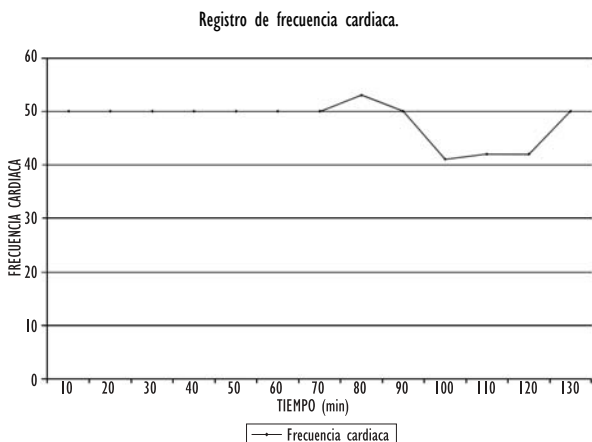
Exámenes de laboratorio Hg de 13 g/dl Hto 40, plaquetas 264,000, tpt 30/30, tp 12/11, INR 1:1, urea 28, creatinina 1, glucosa 87.

La reportan estable y lista para ingresar a quirófano para realizar cirugía de alto riesgo; consciente, bien orientada, adecuada hidratación y coloración de tegumentos, campos pulmonares bien ventilados sin patología, ruidos cardiacos rítmicos con frecuencia cardiaca de 50 X minuto y T.A. 130/70; medicación nocturna 10 mg de diazepam vía oral día previo a la cirugía.

El día de la cirugía se medica en sala de recuperación con 3 mg de midazolam endovenoso.

Plan Anestésico: se decide técnica mixta previo consentimiento de la paciente; pasa a quirófano donde se administran 75 mcg de Fentanest y monitorización en forma no invasiva, cardioscopio con FC de 50 por minuto (Figura 1), tensión arterial de 160/90 mmHg (Figura 2), saturación de Oxígeno de 98% (Figura 3), Catéter central para medir PVC de 4 cm.

Figura 1.



Se canaliza arteria radial en mano derecha.

Se coloca a la paciente en decúbito lateral izquierdo e identificando la cresta ilíaca como punto de referencia anatómico y para aplicar Bloqueo Peridural a nivel de T 12-L1, previa asepsia de la región, con aguja de Thoy No. 16 con técnica perdida de la resistencia, colocación de catéter cefálico administrando Lidocaína

Figura 2.

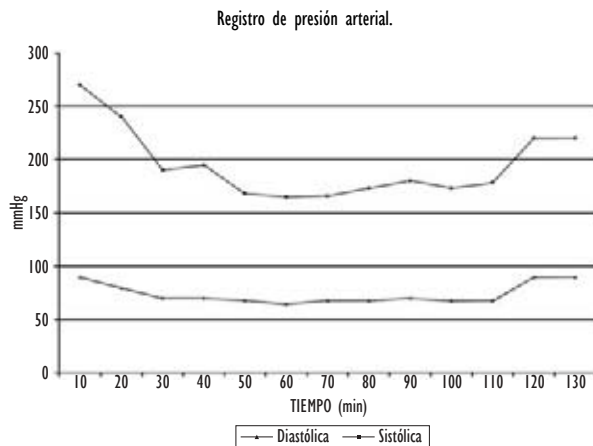
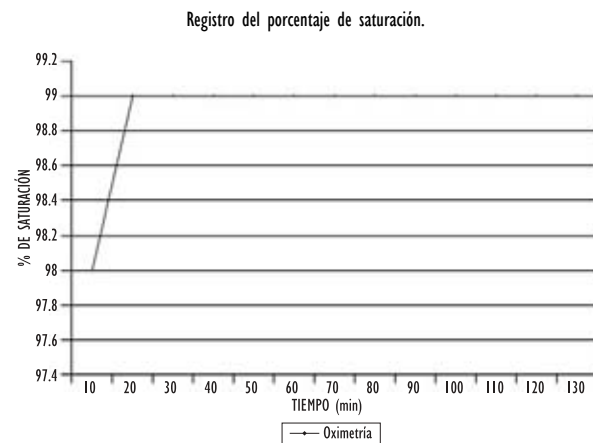


Figura 3.



al 2% 200 mg en dosis fraccionada obteniendo bloqueo sensitivo aT 4 por dermatomos y motor grado III (por escala de Bromage).

Anestesia general balanceada con Fentanest 100 mcg, 120 mg de Propofol, Vecuronio 5 mg y se realiza desnitrogenización con Oxígeno al 100% y mascarilla facial; se intuba orotraqueal atraumática de primera intención y Cormack II sonda tipo Murphy No. 7.5; se infla el globo con 5 cc de aire. Se conecta al Circuito semicerrado con absorbedor de CO₂, ventilador mecánico a 10 respiraciones por minuto con un volumen corriente de 500 ml con relación inspiración/expiración 1:2, el mantenimiento es con Isoflurano a concentración de 1%, Fentanest 100 mcg, Oxígeno a 3 l por min. Fluidoterapia con ringer lactato y solución salina a 0.9. Durante este periodo se monitoriza de forma invasiva con la canalización de la arteria radial derecha y catéter central para medir presión venosa central, obteniéndose una cifra de 4 cm H₂O, el reporte de gases arteriales fue de pH 7.4, PO₂ 98 mmHg, O₂, Sat 96%, PCO₂ 40 mmHg, HCO₃, 25 meq/l y Exceso de Base de 1. Al final de la cirugía la frecuencia

cardíaca es de 50 x minuto, presión arterial cercana a la basal 140/90 mmHg y con una presión arterial final de 140/90 mmHg y balance de líquidos positivo con 70 ml por esquema de Massachussets.

Sin incidentes, ni accidentes y una emersión por lisis termina procedimiento quirúrgico de 1:15 hrs y anestésico de 2:10 hrs. Se pasa a recuperación entubada con Aldrete de 9 y catéter epidural para manejo del dolor; quedando la paciente a cuidado de médicos intensivistas.

DISCUSIÓN

El tratamiento del feocromocitoma es quirúrgico y el manejo anestésico sigue siendo un reto para el anestesiólogo, debe ser manejado en forma multidisciplinaria por el cardiólogo, cirujano, oncólogo, endocrinólogo, laboratorio y gabinete y posteriormente por un médico intensivista.

La mortalidad operatoria del paciente diagnosticado y con manejo integral es de aproximadamente el 3%³ y sin manejo o como hallazgo quirúrgico es del 50%.

En el caso presente decidimos el manejo anestésico con técnica mixta. Bloqueo peridural más anestesia general.

La glándula adrenal es inervada por los nervios simpáticos de T 5 a T 4.⁴ Un bloqueo peridural produce analgesia a ese nivel, reduce una mayor concentración de catecolaminas y los antagonistas adrenérgicos se fijan a los adrenerreceptores pero no se activan. Evitando la actividad agonista adrenérgica.

Para un control óptimo del paciente se requiere una rigurosa preparación en el preoperatorio, a base de fenoxibenzamina para el alfabloqueo vía oral que se inicia con 20 mg por día ajustando la dosis diariamente hasta alcanzar hipotensión postural (no debe pasar de 100 mg por día)⁷. Para el betabloqueo propranolol 20 mg vía oral.

Hasta alcanzar frecuencia cardíaca de 50-60/min. Es el momento óptimo para someter a intervención quirúrgica al paciente (Figura 1).

El acto anestésico se divide en 2 etapas:

- Pre-resección y Post-resección

Pre-resección. Predomina la estimulación de las suprarrenales por la disección con gran aumento de catecolaminas en el torrente sanguíneo produce vasoconstricción, aumento de tensión arterial, frecuencia cardíaca con arritmias en diferentes focos. Lo que conlleva al tratamiento enérgico de estos eventos con agentes vasodilatadores como el nitroprusiato de sodio en ampo-

lleta 50 mg en 250 ml de S/G al 5% 200 mcg/ml. Infusión a 2 mcg/kg IV.

Esmolol Infusión 2.5 g/250 ml de S/G 5% 10 mgs por ml, dosis de carga de 0.5 mg/kg que se administra a lo largo de un minuto, seguida por una venoclisis continua de 50 mcg/kg/min. Lidocaína al 1% simple a 1 mg/kg IV directa.

Post-resección. Se presenta un fenómeno contrario ya que al faltar el estímulo de catecolaminas produce vasodilatación en todos los lechos habiendo hipotensión, bradicardia, shock, hipovolemia por lo que se debe estar prevenido con infusiones de aminas.

El tratamiento deberá iniciarse al desencadenarse estos trastornos específicos, administración de sangre debido a hipovolemia por estado espástico.

Dopamina 40 mg en 250 ml de S/G al 5% en infusión = 800 mcg/ml.

Dobutamina 50 mg en 500 ml de solución 1,000 mcg/ml.⁷

La administración de estos agentes debe mantenerse en el postoperatorio inmediato.

Es indispensable instalar catéter arterial para mediciones continuas de tensión arterial. Media y determinación de gases arteriales, catéter central para cuantificar presión venosa central, catéter periférico para administración de cristalotes, coloides.

El diagnóstico fue confirmado por anatomía patológica con la siguiente descripción: tejido semiovoide que mide 2.4 x 2 x 1 cm de consistencia blanda, color café de superficie lisa y al corte de aspecto quístico. Diagnóstico feocromocitoma de glándula suprarrenal derecha.

REFERENCIAS

1. Barash Collen Stelting. Anestesia Clínica 3ª edición, Páginas 1233-1236.
2. Jordan Kats MD. Anestesia en enfermedades poco frecuentes. 2ª edición páginas 202-208.
3. Strachn AN, Claydon P, Caunt JA. Pheochromocytoma diagnosed during labour. British Journal of Anaesthesia 2000;85(4):636-638.
4. Joaquin Américo, MD. José Roig. Primary malignant melanoma of the adrenal gland. Surgery 127(1):107-111.
5. Alan PB, Dackiw MD PhD, Gilbert J Cote, PhD. Screening for men 1 mutation in patients with atypical endocrine neoplasia. Surgery 126(6):1097-1104.
6. Ola Nilson, MD. PhD, Lars E. Tisell, MD, PhD. Adrenal and Extra-adrenal Pheochromocytomas in the family mith Germline Ret V 8041 mutation. JAMA 1999;281(17):1587.
7. Pastor L. Anestesia en cardiopata; 1ª edición 2002:464.
8. Anestesiología clínica. G Edward Morgan. 2a edición, Páginas 204-207.