

Informação Clínica

Anestesia para Ressecção de Feocromocitoma Secretor de Dopamina. Relato de Caso*

Edmundo Pereira de Souza Neto¹; Luis Carlos Feitosa Tajra²; Ana Célia Cachefo³

Souza Neto EP, Tajra LCF, Cachefo AC - Anesthesia for Surgical Resection of Dopamine Secreting Pheochromocytoma. Case Report

KEY WORDS: ANESTHESIA; PATHOLOGY: dopamine-secreter pheochromocytoma

A prevalência de feocromocitoma é de 1 a 2:100.000 habitantes, sendo reconhecido em 1:1.000 dos pacientes hipertensos e 4:1.000 de hipertensos que procuram um serviço especializado¹.

Os feocromocitomas com secreção predominante de dopamina representam menos de 10% dos casos descritos (70% secretam predominantemente noradrenalina e menos de 30% secretam adrenalina)^{2,3}. Os primeiros revestem-se de atenção especial, pois a pressão arterial pode estar normal devido ao efeito vasodilatador da dopamina, antagonizando a ação das outras catecolaminas. A utilização de medicamentos antidopaminérgicos geralmente causa episódios hipertensivos por permitirem o desenvolvimento dos efeitos pressóricos da adrenalina e da noradrenalina^{4,5}. A utilização de alfabloqueadores geralmente não é bem tolerada,

podendo originar hipotensão. Geralmente são pacientes que não apresentam hiper ou hipovolemia sendo um paciente mais fácil no preparo pré-anestésico em relação aos outros feocromocitomas com secreção predominantemente de noradrenalina ou adrenalina.

O objetivo do presente relato é apresentar um caso de anestesia em paciente portador de feocromocitoma secretor de dopamina.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 21 anos, 57 kg, 174 cm, branca, com massa abdominal que provocava dor em barra ao nível dos flancos. Referia que a dor melhorava em posição de decúbito dorsal. Sem queixas de perda de peso, febre, ou episódios de taquicardia. Tinha como única alteração de seu padrão diário o aparecimento desta massa há 8 meses com crescimento de forma progressiva.

Ao exame físico apresentava bom estado geral, hidratada, eupnéica, normocorada, anictérica, PA = 120 x 60 mmHg, FC = 70 bpm. Queixava-se, à palpação, de dor na região peri-umbilical, em barra que se irradiava para os flancos, sendo mais intensa à palpação profunda do que à descompressão súbita.

A massa localizava-se no hipocôndrio direito, tendo os bordos lisos, sem ruídos à ausculta e sem alterações pressóricas à manipulação.

* Trabalho realizado no Hospital Edouard Herriot (HEH), Lyon, França

1 Anestesiologista do HEH

2 Cirurgião responsável pelo Serviço de Urologia - Transplante Renal do HEH

3 Farmacêutica responsável pelo Centro de Farmacovigilância do HEH

Correspondência para Edmundo Pereira de Souza Neto
27 Av. Lacassagne Allée 52
Lyon France 69003

Apresentado em 12 de setembro de 1995

Aceito para publicação em 16 de novembro de 1995

© 1996, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

Exames complementares: hemograma completo, ionograma e coagulograma normais. O exame ecográfico mostrou massa heterogênea, que impedia a visualização da glândula suprarrenal direita e estendia-se em direção ao fígado. A tomografia computadorizada abdominal evidenciou massa tumoral volumosa, heterogênea de localização hepática direita. A ressonância magnética nuclear mostrou um abaixamento do rim direito e uma zona de interface entre a massa e o fígado. A dosagem de catecolaminas plasmáticas mostrou: nora-drenalina 510 pg/ml (valor normal 281-245 pg/ml), adrenalina 58 pg/ml (32-40 pg/ml), normetadrenalina 4736 pg/ml (1.000-2.000 pg/ml), metadrenalina 675 pg/ml (300-1.000 pg/ml) 3 metoxidopamina (3-MT) 1220 pg/ml (< 30 pg/ml).

A dosagem de catecolaminas urinárias apresentou: ácido vanilmandélico (AVM) 320 mg/24 h (normal < 8 mg/24 h), dopamina 160.000 µg/24 h (< 400 µg/24 h), ácido homovanílico (HVA) 160 mg/24 h (< 8 mg/24 h), noradrenalina 200 µg/24 h (< 75 µg/24 h) nor-metadrenalina 700 µg/24 h (< 300 µg/24 h).

Após estes exames optou-se por conduta cirúrgica. Nenhum medicamento específico foi utilizado no pré-operatório, pois a paciente apresentava níveis volêmicos normais, sem taquicardia e/ou hipertensão arterial.

A medicação pré-anestésica constou de diazepam (10 mg) na noite anterior e 75 minutos antes do procedimento. A monitorização foi feita inicialmente pela medida da saturação de oxigênio e da frequência cardíaca. A pressão arterial foi monitorizada de forma contínua, através de punção da artéria radial esquerda. A indução foi feita com fentanil (300 µg), atracúrio (30 mg), etomidato (20 mg), seguida de intubação traqueal. Foi instituída ventilação controlada mecânica. A manutenção da anestesia foi feita com isoflurano a 1% em oxigênio a 50% + N₂O 50% e doses complementares de fentanil e atracúrio. Foi realizada punção da veia jugular interna direita para monitorização com cateter de Swan-Ganz. Os procedimentos anestésico e

cirúrgico transcorreram sem incidentes. Somente no momento da retirada do tumor (peça de 2 kg) ocorreu um episódio de hipotensão, corrigido com hidratação e dopamina (6 µg.kg⁻¹.min⁻¹). O tempo de anestesia foi de 180 minutos.

Ao final do procedimento a paciente foi encaminhada para a Unidade de Terapia Intensiva, onde permaneceu por 4 dias sem intercorrências, sendo que a dopamina foi retirada do tratamento no segundo dia.

Após dois meses retornou para controle ambulatorial sem sintomatologia e apresentando dosagens de catecolaminas em níveis normais. O exame histopatológico da peça cirúrgica foi compatível com feocromocitoma.

DISCUSSÃO

O diagnóstico de feocromocitoma pode ser realizado de forma rápida quando o paciente apresenta sintomatologia de hipertensão arterial, taquicardia de início brusco e término rápido, sudorese difusa e intensa cefaléia pulsátil. A hipertensão arterial, que é o sintoma mais comum, apresenta-se de forma intermitente em 50% dos casos, geralmente mal tolerada e causando alterações precoces no fundo de olho^{6,7}.

Em um paciente que apresenta somente perda de peso e episódios febris, o diagnóstico de feocromocitoma pode não ser evidente, confirmando que a expressão clínica pode ser obscura, senão paradoxal, devido a dessensibilização dos receptores por excesso de secreção, ou por efeito de outros medicamentos utilizados concomitantemente.

Sessenta por cento das catecolaminas secretadas são recaptadas pela terminação nervosa e uma pequena quantidade, menos de 10%, é eliminada livremente na urina. O resto das catecolaminas são eliminadas sob forma de derivados metoxiles, metadrenalina ou nor-metadrenalina e principalmente sob forma de ácido vanilmandélico.

Nas dosagens de catecolaminas urinária deste caso, constatamos elevação nos valores do ácido vanilmandélico, da dopamina e seu metabólito e ácido homovanílico e uma elevação mais discreta da noradrenalina e da normetadrenalina. Na dosagem plasmática há uma grande elevação de noradrenalina e da 3-metoxidropamina, que é um metabólito da dopamina, e uma discreta elevação da normetadrenalina.

Trata-se de tumor catecolaminérgico, mas com perfil bioquímico diferente do normalmente encontrado, pois 70% dos feocromocitomas secretam noradrenalina com uma elevação importante de normetadrenalina plasmática.

Este tumor secreta principalmente dopamina, que é encontrada no plasma sob a forma de 3-metoxidopamina e na urina sob a forma de dopamina e ácido homovanílico. Após esta análise poderíamos inferir: ou tratava-se de um neuroblastoma caracterizado por secreção predominante de dopamina que evoluiu por longo tempo de modo silencioso, ou tratava-se de um feocromocitoma secretor de dopamina, caso raro, mas já descrito na literatura.

Geralmente esse tipo de tumor não tem manifestação hipertensiva e pode ser acompanhado de episódios hipotensivos à manipulação. O exame histopatológico selou o diagnóstico.

O tratamento do feocromocitoma é cirúrgico e o preparo dos pacientes deve ter em conta os diferentes tipos de catecolaminas secretadas. No feocromocitoma secretor predominante de dopamina sem alteração sistêmica, geralmente não será necessário preparo pré-operatório⁸. No caso de secreção predominante de adrenalina, sem hipertensão severa, o preparo deve ser feito basicamente com beta-bloqueadores. Se este tratamento levar à aparição secundária de hipertensão, no caso de secreção concomitante de noradrenalina, deverá ser efetuado bloqueio dos receptores alfa. Na maioria dos casos temos feocromocitomas secretores de noradrenalina, indicando o tratamento com alfa-bloqueadores, e introdução de beta-bloqueadores quando apresentam alterações do ritmo cardíaco.

O uso de vasodilatadores é geralmente bem tolerado, dando-se preferência aos bloqueadores de canal de cálcio.

Durante o procedimento devemos ter atenção com os picos hipertensivos e as alterações do ritmo cardíaco no momento de manipulação do tumor, e o colapso cardiovascular após a sua exérese⁹.

No pós-operatório podemos encontrar um quadro de hipoglicemia que, embora raro, já foi descrito¹⁰. O desaparecimento da hipertensão arterial é obtido nos primeiros dias após o procedimento, bem como regressão das anomalias pré-existentes do metabolismo glicídico (hiperglicemia).

As dosagens dos derivados metoxilas urinários se normalizam geralmente no oitavo dia pós-operatório.

Concluindo, temos um feocromocitoma secretor de dopamina que não apresenta sintomatologia nefasta, mas tem suas particularidades no diagnóstico e tratamento, suscitando a astúcia do anestesista. A monitorização, utilizando cateter de Swan-Ganz e pressão arterial invasiva, permitirá uma avaliação dinâmica do paciente, possibilitando a intervenção de forma precoce nas alterações agudas a que estão sujeitos estes pacientes.

Souza Neto EP, Tajra LCF, Cachefo AC - Anestesia para Ressecção de Feocromocitoma Secretor de Dopamina. Relato de Caso

UNITERMOS: ANESTESIA; PATOLOGIA: feocromocitoma dopamino-secretor

REFERÊNCIAS

01. Plovin PF, Chatellier G, Delahousse M et al - Recherche, diagnostic et localisation du phéochromocytome, 77 cas dans une population de 21.420 hypertendus. Pres Medc, 1987;16:2211-2215.

02. Proye C, Fossati P, Fontaine P et al - Dopamine secreting pheochromocytoma. An unrecognized entity? Classification of pheochromocytomas according to their type of secretion. *Surgery*, 1986; 100:1154-1162.
03. Proye C, Fossati P, Wemean JL et al - Le phéochromocytome dopamino-sécrétant: entité méconnue? *Chirurgie*, 1984;110:304-308.
04. Sever P - Hypertensive crisis in patients with pheochromocytoma given metoclopramide. *Lancet*, 1977;1:703.
05. Perrot L, Chavrier B, Berthezeme F et al - Place du test au sulpiride dans le diagnostic des phéochromocytomes. *Ann Endocrinol*, 1979;40:565-566.
06. Lefebure J, Wemeau JL, Dewailly D - Surrénales en: Lefebure J - Révision Accélérée en Endocrinologie. Paris, Ed. Maloine, 1988;188-194.
07. Proye C, Vix M, Goropoulos A et al - Le phéochromocytome, tumeur bénigne, intrasurrénaliennne, sporadique, hypertensive, unilatérale existe-t-il? Réflexions sur une série de 105 tumeurs chromaffines sous diaphragmatiques opérée. *Chirurgie*, 1992;118:433-438.
08. Fontaine P, Wemean JL, Racadrol A et al - Les catécholamines dans l'expression cardiovasculaire des phéochromocytomes. *Ann Endocrinol*, 1986; 47:188-196.
09. Grant CS - Surgical management of pheochromocytoma. *Acta Chir Austriaca*, 1993;25:232-235.
10. Akiba M, Kodama T, Ito Y et al - Hypoglycemia induced by excessive rebound secretion of insulin after removal of pheochromocytoma. *World J Surg*, 1990;14:317-324.