

HIPOTENSÃO ARTERIAL PÓS-OPERATÓRIA RELACIONADA COM O USO DE DERIVADOS DA RAUWOLFIA E CORTICÓIDES NO PERÍODO PRÉ-OPERATÓRIO (*)

DR. R. E. NICOLETTI, E.A. (**)

DR. A. J. CICONELLI (***)

DR. P. M. SOARES (**)

AP 2707

É importante para o anestesista e membros da equipe cirúrgica o conhecimento da medicação que os pacientes receberam no período pré-operatório. Nos últimos anos grande número de drogas que podem afetar o sistema circulatório foram introduzidos na prática médica. A ação prolongada dessas drogas e o "stress" anestésico-cirúrgico podem produzir alterações circulatórias, quer durante a cirurgia, quer no período pós-operatório imediato. Essas complicações podem ser mais facilmente interpretadas e tratadas quando se tem conhecimento das medicações recebidas pelo paciente antes da operação.

A finalidade deste trabalho é relatar dois casos de hipotensão arterial observadas em nossos pacientes no período pós-operatório imediato, um relacionado com derivado da Rauwolfia e outro com hormônios da suprarenal, e descrever a conduta terapêutica empregada.

I — HIPOTENSÃO PÓS-RAUWOLFIA

Pacientes hipertensos, submetidos a tratamento com derivados da Rauwolfia, por período de tempo prolongado, po-

(*) Trabalho realizado pelos serviços de Anestesia e de Urologia do Departamento de Cirurgia da F. M. de Ribeirão Preto e apresentado na II Jornada Sul-Brasileira de Anestesiologia, Florianópolis, SC., fevereiro de 1963.

(**) Assistente de Anestesiologia.

(***) Assistente de Urologia.

dem apresentar, quando submetidos a anestesia cirúrgica, hipotensão arterial acompanhada de bradicardia. O aparecimento de hipotensão, nesses pacientes, quer durante o ato cirúrgico quer no período pós-operatório imediato, deve fazer com que o anestesista pense na possibilidade do organismo estar com sua concentração de catecolaminas diminuída. Nesses casos a terapêutica clássica usada para combater a hipotensão arterial é ineficiente.

Paciente do sexo feminino, com 50 anos, recebeu "Reserpina" durante um período de 6 meses, antes da operação. A pressão arterial sistólica antes da terapêutica era de 200 mmHg. Quando da admissão no hospital a pressão arterial era de 170/120 e a frequência do pulso de 90 bat/min. Foi submetida a uma nefrolitotomia. Como medicação pré-anestésica recebeu meperidina 100 mg, prometazina 50 mg e atropina 0,50 mg. A anestesia foi mantida com tiobarbiturato_éter e a respiração controlada com o respirador de Takaoka. A pressão arterial manteve-se em níveis de 140/100 mmHg e o pulso ao redor de 90 bat/min., durante todo o tempo da operação. Trinta minutos após o término da cirurgia apresentou a paciente hipotensão arterial com pressão sistólica de 40 mmHg e o pulso de 80 bat/min. A dosagem de hemoglobina feita nesse momento mostrou um valor de 12,2 g e o hematócrito de 50%. Imediatamente iniciou-se a administração de nor-adrenalina (Levofed), gôta a gôta no sôro, em quantidade necessária para fazer com que a pressão arterial voltasse à níveis pré-operatórios. Essa administração foi mantida por 3 dias, findo os quais a pressão arterial da paciente estabilizou-se em 130/90 mmHg e o pulso em 80 bat/min.

COMENTÁRIOS

As explicações para o aparecimento, nesses pacientes, de hipotensão que não responde à terapêutica habitual podem ser resumidas como se segue: segundo Burstein e col³ parece haver diminuição da resistência periférica causada por uma alteração do balanço fisiológico simpático-parassimpático por supressão parcial do predomínio simpático em níveis hipotalâmicos. Existe portanto um predomínio do sistema parassimpático que poderá ser aumentado pela administração de anestésicos parassimpaticomiméticos, como os tiobarbituratos e o ciclopropano, bem como pelo emprêgo da raqui-anestesia. Experimentalmente foi demonstrado que os derivados da Rauwolfia diminuem a concentração de catecolaminas em vários órgãos e tecidos (paredes vasculares, medula suprarrenal e gânglios simpáticos). Essa redução pode atingir até 90% e persistir por dias após a supressão da ingestão da

droga^{2, 5, 10, 11}. O organismo fica, dessa maneira, impossibilitado de responder às hipotensões devido a escassez das catecolaminas. A falta de adrenalina pode ser responsável pela bradicardia observada.

Segundo Zaimis¹³ a hipotensão arterial observada nos pacientes que receberam derivados da Rauwolfia pode ser explicada pela diminuição das catecolaminas circulantes ou por uma alteração da fibra cardíaca. Em estudos feitos em animais, com a administração de doses comumente usadas em experimentação, observou falência cardíaca com distensão das cavidades direitas, atonia do miocárdio e diminuição da força de contração. A histologia mostra sinais evidentes de degeneração das fibras do músculos cardíaco.

Para evitar o aparecimento de hipotensão arterial durante a cirurgia ou no período pós-operatório imediato é recomendado em pacientes que receberam tratamento com essas drogas, a interrupção de sua ingestão pelo menos uma semana antes da cirurgia. É recomendado também, na indução da anestesia o uso de doses elevadas de atropina, com a finalidade de procurar restabelecer, pelo bloqueio do parassimpático, o equilíbrio do sistema nervoso vegetativo e evitar durante a anestesia o uso de drogas de ação parassimpaticomimética. No nosso caso, a dose elevada de atropina administrada na indução da anestesia não foi suficiente para impedir o aparecimento de hipotensão. Por agir libertando as catecolaminas de seus reservatórios, que no caso estão esgotados², a efedrina não é droga útil para o combate da hipotensão arterial nesses casos. Por esse fato Grandell e col⁸ recomendam a realização, nesses pacientes, do teste da efedrina que consiste em se injetar 15 mg de efedrina por via I.V. Se a pressão arterial sistólica não sofrer um aumento mínimo de 20 mmHg, deve o paciente ser admitido como não preparado para o "stress" da anestesia cirúrgica.

II — HIPOTENSÃO PÓS-CORTICÓIDES

Pacientes que por várias razões tenham recebido terapêutica prolongada com hormônios da cortex da suprarenal, podem apresentar diminuição da atividade funcional da cortex adrenal, em graus variáveis, chegando mesmo à atrofia^{1, 4}. Nesses casos o "stress" anestésico-cirúrgico pode determinar o aparecimento de hipotensão arterial grave, resistente à administração de sangue, dando resultados pobres e transitórios à administração de vaso-pressores.

Paciente do sexo maculino, com 38 anos, recebeu cortisona durante um período de 8 meses, antes da operação. Quando da admissão

ao hospital sua pressão arterial era de 140/90 mmHg e a frequência do pulso de 100 bat/min. Foi submetido a laminectomia dorsal. Como medicação pré-anestésica recebeu meperidina 100 mg e prometazina 50 mg. A anestesia foi mantida com tiobarbiturato-procaína e a respiração controlada com o respirador de Takaoka. A pressão arterial manteve-se em níveis de 110/70 e o pulso ao redor de 120 bat/min. durante toda a cirurgia. O sangramento operatório foi pequeno, tendo a quantidade perdida sido resposta. Chegando ao quarto, o paciente apresentou hipotensão arterial e sudorese abundante. A hipotensão arterial agravou-se atingindo a máxima 40 mmHg e o pulso 150 bat/min. Soube-se então que o paciente havia recebido, por período prolongado, hormônios da suprarenal e que havia suspenso a sua administração 15 dias antes da operação. Tão logo o fato foi conhecido administrou-se por via endovenosa 100 mg de hidrocortisona. A pressão arterial 15 minutos depois atingia níveis de 100/70 tendo pulso caído para 110 bat/min. A medicação com hormônios da suprarenal prolongou-se por uma semana com estabilização definitiva da pressão arterial.

COMENTÁRIOS

Pacientes que receberam por tempo prolongado hormônios da suprarenal podem apresentar o estado de adrenopausa medicamentosa latente, que, em última análise, vem a ser a recuperação incompleta da córtex suprarenal, após a interrupção da medicação com corticóides¹². Esses pacientes apresentam função suprarenal satisfatória para as necessidades normais, porém insuficiente quando o organismo é submetido a um "stress".

A anestesia e principalmente o ato cirúrgico podem desencadear assim uma crise de insuficiência suprarenal aguda, que se caracteriza por hipotensão arterial grave, dificilmente combatida com os recursos atualmente conhecidos no tratamento do choque^{7, 9}.

A conduta geral seguida por nós é a de pesquisar a história cuidadosamente para verificar se o paciente fez uso de cortisona ou A.C.T.H. nos últimos 12 meses. Nos pacientes de enfermaria, quando candidatos a re-operação é feito o teste de Thorn⁶ com a finalidade de avaliar a atividade córtico-suprarenal. Não havendo queda apreciável dos eosinófilos (menos de 50%), profilaticamente, preparamo-lo com 50 mg de cortisona na véspera da operação, 50 mg no dia da operação e 50 mg por dia nos 3 dias seguintes, suspendendo a seguir essa medicação. Seguimos o mesmo esquema para os pacientes desnutridos, idosos e em mau estado geral.

Se o paciente estiver recebendo corticóides e fôr operado, a quantidade de hormônio deverá ser aumentada. Se na sala cirúrgica ocorrer hipotensão, administramos por via endovenosa 100 mg de hidrocortisona.

R E S U M O

Os autores chamam atenção para a importância que deve ter, para a equipe cirúrgica, o conhecimento dos medicamentos recebidos, pré-operatóriamente, por seus pacientes. Para isso ressaltam a necessidade de uma anamnese pré-operatória, bem feita.

Descrevem dois casos de hipotensão arterial, observadas no período pós-operatório imediato, relacionados com a administração pré-operatória prolongada de reserpina e corticóides e relatam a conduta adotada em cada um dos casos.

S U M M A R Y

POST-OPERATIVE HYPOTENSION RELATED TO PREOPERATIVE USE OF RAUWOLPHIA DERIVATIVES AND HYDROCORTISONE

The authors report two cases of severe and acute post-operative arterial hypotension in patients previously treated with "Reserpine" and "Hydrocortisone". The etiology and treatment of such events are discussed.

B I B L I O G R A F I A

1. Artusio, J. F. e Mazzia, V. B.: Cortisone and adrenal cortical preparations. *Surgical Clinics of North America*. 38:327, 1958.
2. Burn, J. H. e Rand, M. J.: The action of sympathomimetic amines in animals treated with reserpine. *J. Physiol.* 144:314, 1958.
3. Burstein, C. L.; Ciliberti, B. J.; Crawford, E. J.; Rubenstein, G.; Marin, J. e Wallace, G. Postoperative hypotension related to preoperative drug therapy. *New York J. Med.* 60:1825, 1960.
4. Dundee, J. W.: Anesthesia and surgery in adrenocortical insufficiency. *Brit. J. Anaesth.* 29:166, 1957.
5. Eger, E. I. e Hamilton, W. K.: The effect of reserpine action of various vasopressors. *Anesthesiology*. 20:641, 1959.
6. Frawley, T. F.: O teste de Thorn. *Triângulo*. 2:146, 1956.
7. Friend, A. W.: Preventing trouble with cortisone during anesthesia and surgery. *Postgraduate Medicine* 21:163, 1957.
8. Grandell, D. L.: The anesthetic hazards in patients on antihypertensive therapy. *J. A. M. A.* 179:495, 1962.
9. Hayes, M. A.: Shock and the adrenocortisone. *Surgery* 35:174, 1954.
10. Ma'hotra, C. L. e Das, P. K.: Effect of reserpine on the acetylcholine content of heart, the ileum and the hypothalamus of the dog. *Brit. J. Pharmacol* 18:190, 1962.
11. Osmundson, P. J.: Preoperative and postoperative management of patients with hypertension. *Medical Clinics of North America*. 46:963, 1962.
12. Paulino, F.: F. Perigo de operar indivíduos que tenham tomado cortisona. *Laboratório Clínico*. 249:29, 1958.
13. Zaimis, E.: The reserpine treated cat. *Brit. J. Pharm. and Chemotherapy*. 17:380, 1961.