

*A Acta Médica Portuguesa publica nesta secção, consoante as disponibilidades de espaço e a importância do assunto versado, cartas dirigidas ao editor que refiram novos casos clínicos ou laboratoriais, abordem problemas actuais de saúde pública ou comentem artigos publicados recentemente nesta revista. As cartas deverão ser concisas, não contendo mais de 750 palavras, e serão dactilografadas a dois espaços. Quando os editores o entenderem, poderão ser revistas pelos nossos consultores científicos. O Editor reserva-se o direito de encurtar os textos ou introduzir alterações de acordo com o nosso estilo.*

The AMP publishes in this section, according to space disponibility and the importance of the matters discussed, letters addressed to the editor reporting new clinical or laboratorial cases or actual problems of public health or commenting papers recently published in this review. The letters must be concise, containing no more than 750 words and typewritten (double-spaced). Whenever the editors so desire the letters will be revised by our scientific board. The editor safeguards his right to shorten the texts or introduce alterations according to our own style.

#### USO E ABUSO DOS DIURÉTICOS NA CRISE HIPERTENSIVA

*Senhor Editor* — Lemos com muito interesse no n.º 3 da Acta Médica Portuguesa o artigo intitulado *Uso e abuso dos diuréticos na crise hipertensiva* (Nogueira da Costa et al 1979).

Os Autores consideram que a administração de furosemido em altas doses, por via parentérica, é um erro grave, cometido quase sistematicamente na terapêutica de urgência da hipertensão arterial. Fundamentam a sua tomada de posição no facto de a maioria dos hipertensos diagnosticados estar, com forte probabilidade, em balanço hidro-salino negativo, podendo a administração aguda e repetida de grandes doses de furosemido agravar a deplecção de volume e dar origem a uma hipertensão incontrolável por estimulação do sistema renina-angiotensina-aldosterona (RAA).

Esta tese sustentada por Nogueira da Costa e colaboradores, baseada certamente na vasta experiência clínica do Núcleo de Estudos de Hipertensão Arterial, merece a nossa inteira concordância e confirma que os resultados que obtivemos num estudo de farmacologia clínica em voluntários humanos saudáveis são relevantes para a prática terapêutica anti-hipertensora.

Neste trabalho, efectuado na sequência dos nossos estudos sobre o mecanismo de acção de fármacos utilizados no tratamento da hipertensão arterial, investigámos os efeitos farmacológicos de alguns diuréticos e a sua relação com as hormonas renais, renina e prostaglandinas. Oito voluntários saudáveis, de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 18 e os 30 anos, receberam o furosemido *per os* na dose de 1 mg/Kg de peso corporal. Durante um período de observação de 5 horas, em posição de decúbito, obtiveram-se amostras de urina por esvaziamento vesical espontâneo e registos da pressão arterial (PA) e frequência cardíaca (média de 3 medições) de 30 em 30 min. Para manter um débito de urina adequado durante o decorrer da prova os voluntários beberam água em quantidade igual ao volume de urina excretada. Os inves-

tigadores que procederam à determinação da PA desconheciam qual o fármaco utilizado. Os protocolos foram depois repetidos após inibição da síntese das PGS pela indometacina (100 mg, 12 horas e 100 mg 30 minutos antes do início da prova).

Os resultados sobre a excreção de água e electrolitos e sobre outros parâmetros de função renal já foram apresentados (Durão et al 1979); consideramos, aqui, apenas os dados referentes às variações da pressão arterial.

A administração de furosemido provocou um aumento da PA diastólica, estatisticamente significativo dos 60 aos 180 min. (Fig. 1). Em 5 dos 8 voluntários, a pressão diastólica subiu para valores superiores a 95 mmHg, chegando mesmo a atingir 105 mmHg numa das provas. Quando a síntese das PGS foi inibida pela indometacina, os aumentos da PA foram ainda mais marcados, sendo a média dos valores registados superior a 90 mmHg (Fig. 1). Salientamos que estes resultados foram obtidos em voluntários jovens, saudáveis, normotensos (média da PA diastólica 80 mmHg) e com reposição das perdas hídricas provocadas pelo furosemido. Pensamos que os aumentos da PA podem ser explicados pela expoliação de sódio e pela estimulação do sistema RAA. Com efeito, em 4 dos voluntários em que foi determinada a actividade renina plasmática, os valores subiram de  $1,75 \pm 0,30 \text{ ng} \cdot \text{ml}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$  antes da prova, para  $3,25 \pm 0,22 \text{ ng} \cdot \text{ml}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ , duas horas e meia após a tomada do furosemido.

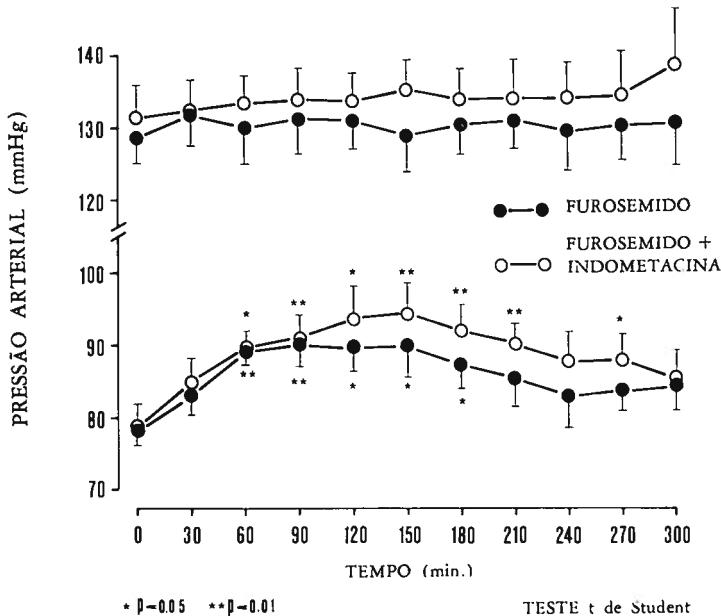


Fig. 1 — Pressão arterial sistólica e diastólica (média  $\pm$  EPM) de 8 voluntários saudáveis, após administração de furosemido por via oral, isolado e depois da inibição da síntese das prostaglandinas pela indometacina. O estudo estatístico foi executado comparando os valores basais (0 min) com os valores obtidos no decorrer da prova

Estes nossos resultados, não só estão de acordo com a conclusão de Nogueira da Costa e colaboradores, que condenam a administração repetida e prolongada de posologias elevadas de furosemido ao longo dos primeiros dias de crise hipertensiva, como

também mostram que este diurético provoca aumentos significativos da PA quando administrado em toma única e nas doses terapêuticas habituais.

Fundamentados nestes factos, pensamos que os diuréticos potentes que actuam em todo o ramo ascendente da ansa de Henle, como o furosemido, não devem ser utilizados como fármacos de primeira linha no tratamento da hipertensão arterial. Com este fim, devem ser usados os diuréticos moderados, como as tiazidas e congéneres farmacológicos que, atendendo às suas propriedades farmacodinâmicas e farmacocinéticas, além de não provocarem a expoliação hidro-salina marcada, súbita e de curta duração, característica do efeito *em pico* dos diuréticos da ansa, também não induzem uma estimulação muito acentuada do sistema renina-angiotensina-aldosterona, sendo portanto menos susceptíveis de provocar subidas extemporâneas da PA.

Instituto de Farmacologia e  
Unidade de Nefrologia da  
Faculdade de Medicina de Lisboa

*Virgílio Durão  
Assunção Elvas  
Matos da Costa  
Martins Prata*

#### BIBLIOGRAFIA

- DURÃO V, ELVAS A, SALGUEIRO C, COSTA PSM, PAIVA B, PRATA MM: Análise dos efeitos farmacológicos de alguns diuréticos em voluntários humanos. I Reunião Hispano-Port. Farmacol. Santiago de Compostela. Ponencias e Comunicaciones. p. 204, 1979.  
NOGUEIRA DA COSTA J, VITAL MORGADO A, CALÇADA CORREIA L, OLIVEIRA SOARES A, BRÁS NOGUEIRA J, GORJÃO CLARA J, SAAVEDRA JA: Uso e abuso dos diuréticos na crise hipertensiva. *Acta Med Port* 1: 407, 1979.

Pedido de separatas: *V. Durão*  
*Instituto de Farmacologia*  
*Faculdade de Medicina de Lisboa*  
*Lisboa - Portugal*