

# Assistência farmacêutica no tratamento de doenças cardiovasculares e hipertensão

MÔNICA CORDEIRO PELLIZZARO<sup>1</sup>

ELIZETE DE FÁTIMA REQUE PANCHENIAK<sup>2</sup>

1. Aluna do Curso de Graduação em Farmácia da Universidade Federal do Paraná.

2. Farmacêutica e Mestre em Tecnologia Química-UFPR.

e-mail: [efreque@bol.com.br](mailto:efreque@bol.com.br)

## INTRODUÇÃO

Devido à natureza de risco que a doença cardíaco-coronariana representa para o paciente cardiopata, o farmacêutico tem de se inteirar do perfil desta especialidade, das patologias, dos medicamentos e de seus mecanismos de ação, interações e efeitos colaterais, para exercer a assistência farmacêutica com segurança, técnica, ciência e humanismo (CAVALCANTE, 2002).

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma situação clínica de natureza multifatorial caracterizada por níveis de pressão arterial (PA) elevados. No Brasil, estima-se que cerca de 15% dos indivíduos adultos possam ser considerados hipertensos. Essa prevalência aumenta com a idade. A HAS multiplica o risco de danos cardiovasculares, contribuindo para aumentar a morbimortalidade e os custos sociais com invalidez e absenteísmo ao trabalho. O controle adequado dessa situação reduz significativamente os riscos individuais e os custos sociais (SBC, 2003).

A classificação da hipertensão, efetuada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e com base nos valores da pressão arterial, permite distinguir três categorias (FARMALABCHIESI, 2002):

## NORMOTENSÃO

- Pressão Sistólica (PAS) < 130 mmHg.
- Pressão Diastólica (PAD) < 85 mmHg.

## HIPERTENSÃO BORDERLINE (PRESSÃO ARTERIAL LIMÍTROFE)

- PAS compreendida entre 130/139 mmHg.
- PAD compreendida entre 85/89 mmHg.

## HIPERTENSÃO

- PAS > 140 mmHg.
- PAD > 90 mmHg.

Além dessa classificação internacional, podemos utilizar a seguinte escala recomendada pelo Consenso Brasileiro/2003 (SBC, 2003), Tabela 1.

**Tabela 1.** Classificação diagnóstica da hipertensão (adultos, maiores de 18 anos)

PA (mmHg)	Classificação
PAD	
90	Normal
entre 90 e 110	Cifras baixas não complicadas
entre 90 e 110 (*)	Cifras baixas complicadas
110	Cifras altas não complicadas
110 (*)	Cifras altas complicadas
PAS (**)	
160	Hipertensão sistólica isolada

(\*) com lesões em órgãos-alvos; (\*\*) PAD 90 mmHg

A Hipertensão Arterial Essencial (sem uma causa definida) constitui, pelo menos, de 90% a 95% de todas as formas de hipertensão. Todas as demais formas de hipertensão, chamadas secundárias, estão associadas a outra patologia e compreendidas entre 5% e 10%. Nesse segundo grupo, prevalecem as hipertensões de origem renal e as várias formas de hipertensão endócrina (por hiperaldosteronismo, doença de Cushing, feocromocitoma) (PAGE, 1999). A Hipertensão Arterial Sistêmica atinge cerca de

20% da população dos países do mundo ocidental e causa, com o decorrer do tempo, patologias graves.

A hipertensão arterial tem um componente familiar, cerca de metade dos pacientes hipertensos apresentam um traço familiar para hipertensão ou mortalidade cardiovascular prematura em seus parentes de primeiro grau.

As mulheres, após a menopausa, apresentam um maior risco de desenvolverem hipertensão arterial (FISCHER, *et al.*, 2002).

O tratamento da pressão arterial se faz com modificações do estilo de vida (realização de atividades físicas, redução do peso corporal e às vezes, restrição do sal na dieta), associado ou não ao uso de medicamentos que podem também ser administrados isolados ou em associação (PAGE, 1999; GOODMAN & GILMAN, 1991).

Alguns pacientes com problemas cardiovasculares fazem uso de tratamento anti-hipertensivo, mesmo tendo uma pressão arterial menor ou igual a 140/90 mmHg, pelo fato de ganharem benefícios com o tratamento com anti-hipertensivos, pois estes previnem complicações microvasculares, como nefropatias e retinopatias (WALLIS, *et al.*, 2002).

### Grupos de medicamentos anti-hipertensivos

Os principais grupos de medicamentos anti-hipertensivos são:

- Bloqueadores adrenérgicos: são drogas que intervêm na transmissão simpática. Exemplos: atenolol, doxazosina, propranolol (RANG, *et al.*, 2001);
- Bloqueadores dos canais de cálcio: atuam ao bloquear a entrada de cálcio em resposta à despolarização; dilatam os vasos de resistência de capacitância. Exemplos: nimodipina, verapamil, nifedipina, diltiazem, anlodipina (RANG, *et al.*, 2001);
- Diuréticos: drogas que aumentam a excreção de sódio e água do corpo, através de uma ação sobre os rins. Seu efeito primário consiste em diminuir a reabsorção de sódio e de cloreto do filtrado, sendo o aumento da perda de água secundário à excreção aumentada de sal. Exemplos: furosemida, espironolactona, hidroclorotiazida (RANG, *et al.*, 2001);
- Drogas que intervêm no sistema renina-angiotensina: a enzima Angiotensina II contribui para disfunção endotelial, alteração na hemodinâmica renal e hipertrofia vascular e cardíaca. Os inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA) impedem a conversão de angiotensina I em angiotensina II, que é um vasoconstritor potente, atenuando assim seus efeitos (RANG, *et al.*, 2001; ZANINI&OGA 1997), Figura 1.

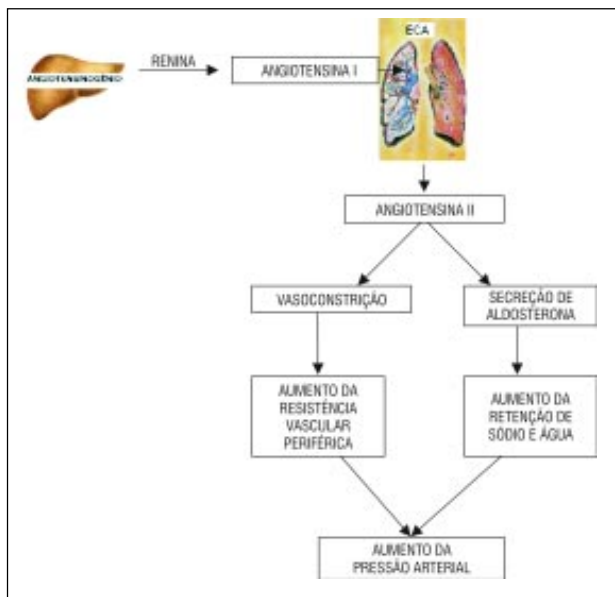
Os inibidores da enzima conversora podem ser usados em qualquer etapa do esquema terapêutico (BERKOW, 1990), incluindo a primeira como monoterapia.

O resultado clínico do sistema de inibição renina-angiotensina inclui decréscimo no infarto do miocárdio, angina, derrame cerebral e doença ou mortalidade associada à insuficiência cardíaca.

Exemplos: enalapril, lisinopril, captopril. Há, também, antagonista dos receptores de angiotensina II, por exemplo: losartan (BICKET, 2002);

- Outros mecanismos: minoxidil (relaxa o músculo liso através do aumento seletivo da permeabilidade da membrana ao potássio; com isso hiperpolariza a membrana, desligando os canais de cálcio voltagem-dependentes e inibindo a geração de um potencial de ação); metildopa (droga que afeta a síntese da noradrenalina por ser um precursor de transmissor falso) (RANG, *et al.*, 2001).

Figura 1. Esquema do sistema renina-angiotensina.



### MATERIAL E MÉTODOS

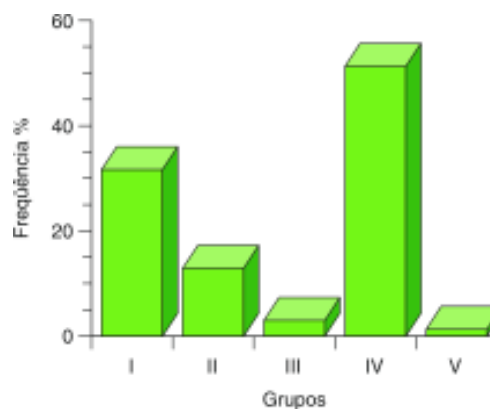
Foram selecionadas as receitas aviadas com fármacos anti-hipertensivos, em farmácia de manipulação, no período de nov/2000 a ago/2002, em Curitiba (PR). Foram observadas associações, classificação e frequência em porcentagem de prescrições dos grupos de fármacos anti-hipertensivos.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

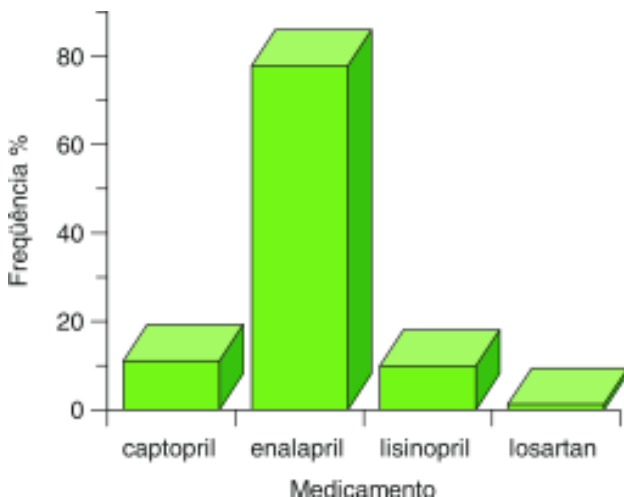
Foram 474 receitas aviadas com drogas anti-hipertensivas, no período de nov/2000 a ago/2002 em Curitiba (PR)

Observou-se (Figura 2) que os fármacos manipulados, em maior frequência, para o tratamento da hipertensão foram aqueles pertencentes ao grupo IV (fármacos que intervêm no sistema renina-angiotensina) 51%, do grupo I (bloqueadores adrenérgicos) 32% e do grupo II (bloqueadores de canais de cálcio) 13%. Isto pode ser devido ao fato que os inibidores da enzima conversora podem ser usados em qualquer etapa do esquema terapêutico (BERKOW, 1990).

Figura 2. Frequência em % dos grupos I (bloqueadores adrenérgicos), II (bloqueadores dos canais de cálcio), III (diuréticos), IV (drogas que intervêm no sistema renina-angiotensina) e V (outros mecanismos) aviadas, em farmácia de manipulação, no período de nov/2000 a ago/2002 em Curitiba (PR).

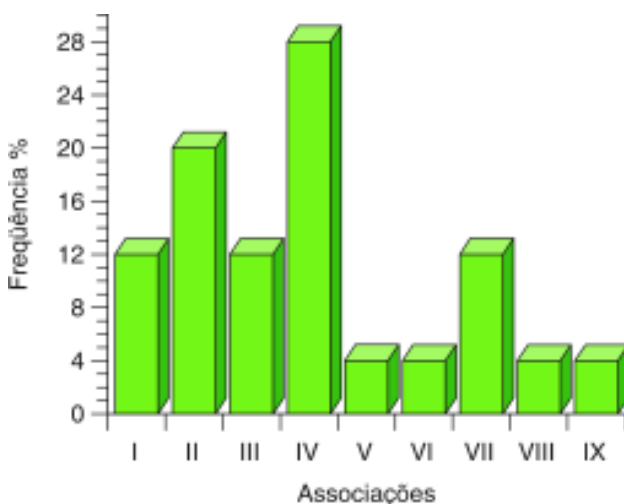


**Figura 3.** Freqüência em % dos medicamentos que compõem o grupo IV (drogas que intervêm no sistema renina-angiotensina) aviados em farmácia de manipulação, no período de nov/2000 a ago/2002 em Curitiba (PR).



Dentre o grupo IV (drogas que intervêm no sistema renina-angiotensina), foi o Enalapril o mais bem prescrito, 78% (Figura 3). O Enalapril é consideravelmente mais potente do que o Captopril. De maior interesse é a duração prolongada de ação do Enalapril (GOODMAN&GILMAN, 1991).

**Figura 4.** Freqüência em % das fórmulas aviadas em associações (I- Enalapril, Hidroclorotiazida e Propanolol; II- Enalapril e Hidroclorotiazida ; III- Enalapril, Hidroclorotiazida, Atenolol e Anlodipina; IV- Enalapril e Anlodipina; V- Hidroclorotiazida, Atenolol e Lisinopril; VI- Hidroclorotiazida e Losartan; VII- Hidroclorotiazida, Atenolol, Anlodipina e Losartan; VIII- Anlodipina, Losartan e Metildopa; IX- Hidroclorotiazida e Diltiazem) de anti-hipertensivos, em farmácia de manipulação, no período de nov/2000 a ago/2002 em Curitiba-PR.



A maior freqüência de fórmulas aviadas (28%) foi a associação IV- Enalapril e Anlodipina (Figura 4).

Foi observado que Hidroclorotiazida estava presente em 78% das fórmulas aviadas.

Os diuréticos aumentam acentuadamente a potência hipotensora dos inibidores da enzima conversora (GOODMAN&GILMAN, 1991).

## CONCLUSÕES

Através das análises das receitas aviadas, pode-se observar que o grupo das drogas que intervêm no sistema renina-angiotensina é a mais prescrita. E o Enalapril é o fármaco de escolha. E a associação de Anlodipina com Enalapril foi a mais prescrita.

## AGRADECIMENTOS

Aos proprietários da farmácia de manipulação PM FARMA, em Curitiba (PR), que permitiram a publicação dos dados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAVALCANTE, L. Drogas em cardiologia. Curso de farmacoterapia aplicada à manipulação. Módulo 2: SP Eventos & Consultoria. 14 set 2002. Curitiba-PR.
- BERKOW, R. **Manual merck de medicina: diagnóstico e tratamento**. São Paulo: Roca, 1990, p.392-455.
- BICKET, D. P. Using ACE inhibitors appropriately. *American Family Physician*, [s.l.], v.66 (3), p. 461, 2002.
- FARMALABCHIESI, 2002: <http://www.farmalabchiesi.com.br/faserhipertensao.htm> acessado em 24/11/02.
- FISCHER, M.; BAESSLER, A.; SCHUNKERT, H. Renin angiotensin system and gender differences in the cardiovascular system. *Cardiovascular Research*, [s.l.]:v.53 (3), p. 672-677, 2002.
- GOODMAN & GILMAN. **As bases farmacológicas da terapêutica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
- PAGE C. P. et al. **Farmacologia Integrada**. São Paulo: Manole. 1999, p.178-190
- RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M. **Farmacologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara. 2001.
- SBC: Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2003: <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/6304/03.asp> acessado em 29/01/03.
- ZANINI, A. C. & OGA, S. **GUIA DE MEDICAMENTOS**. São Roque: IPEX, 1997, p.672-673.
- WALLIS, E. J.; RAMSAY, L. E.; JACKSON, P.R. Cardiovascular and coronary risk estimation in hypertension management (Hypertension). *Heart*, [s.l.], v.88 (3), p. 306 -307, 2002.
- WYNGAARDEN, J.B., SMITH, Jr. L. H., BENNETT, J. C. **Cecil textbook of medicine**. 19 ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1992, p. 253-255.