

---

# Estudo comparativo dos custos de controle preventivo e de tratamento da hipertensão arterial<sup>1</sup>

Ana Paula Fontana<sup>2</sup>, Andréia Ishikawa<sup>3</sup>, Ângela Midori Kuraoka<sup>2</sup>,  
Eliane de Barros Batista<sup>2</sup>, Fernando Pegoraro de Godói<sup>3</sup>, Guilherme Figueiredo Marquezzini<sup>3</sup>,  
Maria Cristina Iacomussi<sup>3</sup>, Roberto Enrique Kameo<sup>3</sup>, Kazuhiro Ito<sup>4</sup>.

FONTANA A.P. *et al.* Estudo comparativo dos custos de controle preventivo e de tratamento da hipertensão arterial. **Semina**, Londrina, v. 17, ed. especial, p. 68 - 72, nov. 1996.

*RESUMO: A hipertensão arterial (HA) é um importante fator de risco para diversas doenças, apesar de ser facilmente controlada profilaticamente. Mesmo assim, sua prevalência chega a 10%, segundo alguns autores, e sua relação com patologias comuns nos dias de hoje, como o infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência renal crônica (IRC), acidente vascular cerebral (AVC), entre outras, já é cientificamente comprovada. Através deste estudo prospectivo busca-se provar que a profilaxia da HA apresenta um custo muito inferior em relação ao tratamento de suas complicações, sem mencionar o fato de que suas seqüelas são altamente debilitantes. Utilizaram-se dados referentes às mais freqüentes complicações, epidemiologia, pressão arterial de entrada e custo de tratamento hospitalar junto ao Hospital Universitário Regional Norte do Paraná por três meses e informações a respeito de valores médios de atendimento nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) junto à Secretaria Municipal de Saúde de Londrina. Os resultados obtidos confirmam muitos dados contidos na literatura, como a maior prevalência feminina na faixa etária de acima de 50 anos. A idade mais freqüente em nosso estudo foi a de 74 anos, com média de 55,4 anos. Algumas das complicações mais freqüentes foram o AVC (33,3%) e a ICC, com 14,8% dos casos. Em 24,4% dos casos a hipertensão era idiopática. A grande maioria (83,7%) dos pacientes obtiveram alta, enquanto que o restante foi a óbito. Concluímos que o tratamento profilático é menos dispendioso social e financeiramente, devendo ser empregado rotineiramente nas Unidades Básicas de Saúde.*

---

1. Trabalho do PEEPIN 2, premiado na categoria de Clínica Médica no ECEM, realizado em Fortaleza, 1996.

2. Aluna do Curso de Fisioterapia

3. Aluno do Curso de Medicina

4. Docente do Departamento de Patologia Aplicada, Legislação e Deontologia do Centro de Ciências da Saúde da UEL.

## INTRODUÇÃO

Hipertensão arterial é uma situação clínica de natureza multifatorial caracterizada por níveis de pressão arterial elevados.<sup>1</sup> As estimativas de prevalência da hipertensão arterial (H.A.) apresentam-se bastante heterogênea, variando de 5 a 32%, na dependência de fatores como: idade, sexo, atividade física, dieta, níveis de estresse, histórico étnico e familiar.<sup>2</sup> Como doença isolada, é provavelmente o principal problema médico do país.<sup>3</sup> Quando não tratada, a HA encurta a vida em 10 a 20 anos<sup>4</sup>, apresentando a maior prevalência de incapacidade temporária e definitiva<sup>5</sup> e sendo a maior responsável por aposentadoria por invalidez<sup>6</sup>, ocasionando altos custos para o indivíduo e para a sociedade. Entre 1984 e 1991 as doenças hipertensivas ocuparam da 10 a 13 posições entre as 40 principais causas de internações do país.

As doenças do Aparelho Circulatório foram as mais dispendiosas quanto ao volume de gastos (464,74 milhões de dólares) em 1991 pelo SUS. Com efeito, as doenças do Aparelho Circulatório estão entre as internações que mais exigem recursos e as que ocupam leitos por um período maior de tempo.<sup>7</sup> A importância da determinação dos custos hospitalares e dos serviços básicos de saúde no tratamento da HA é válida na medida em que abre caminhos para o remanejamento e priorização das verbas destinadas ao tratamento de saúde da população.

Todos estes fatores reafirmam que o controle desta doença deve ser considerado como cuidado básico de saúde em todo o país, visto que a profilaxia de suas complicações pode ser relativamente fácil de ser realizada. O tratamento e controle da HA no início de seu desenvolvimento constituem o passo primordial para a redução da morbidade e mortalidade de suas complicações e conseqüências.<sup>8</sup> A efetividade do tratamento reduz o risco cardiovascular, mas para tal, a aderência ao tratamento é imprescindível.<sup>9</sup> Apenas 50% da população hipertensa é detectada, e destes, mais da metade abandona o tratamento por diversos motivos. Os principais fatores capazes de interferir negativamente na aderência ao tratamento são:

- a) falta de conscientização quanto aos riscos da HA e da importância da dieta alimentar para seu controle;
- b) ausência de sintomas;
- c) custo e alta frequência de doses da medicação;
- d) efeitos colaterais da medicação, especialmente em pacientes assintomáticos.

## OBJETIVOS

O presente estudo teve como objetivo:

- 1) Verificar o custo das medidas preventivas da Hipertensão Arterial;
- 2) Determinar o custo do tratamento das complicações da HA;
- 3) Estabelecer uma relação entre o custo das medidas preventivas e o custo do tratamento das complicações da HA;
- 4) Fornecer dados concretos que confirmem que a prevenção da Hipertensão Arterial é financeiramente menos dispendiosa que o tratamento de suas complicações.

## MATERIAIS E MÉTODO

Realizou-se uma pesquisa prospectiva durante o período de 01 de julho a 30 de setembro de 1995 no Hospital Universitário Regional Norte do Paraná (HURNP). Através do livro de internações verificaram-se os diagnósticos de entrada de todos os pacientes e foram então selecionados os pacientes que apresentavam a diagnóstico de alguma das possíveis complicações da hipertensão arterial sistêmica (acidente vascular cerebral, insuficiência renal crônica, encefalopatia hipertensiva, insuficiência cardíaca congestiva, cardiopatia hipertensiva, nefrosclerose, infarto agudo do miocárdio, aneurisma de aorta, crise hipertensiva, eclâmpsia e pré-eclâmpsia e coma a esclarecer) com idade igual ou superior a 20 anos, de ambos os sexos. Entre estes pacientes pré-selecionados, foram considerados aqueles com uma história prévia de HA nos seus prontuários ou que apresentaram PA de entrada superior a 140mm de Hg para a pressão arterial sistólica e 90 mm de Hg para a diastólica, segundo dados da OMS, ou ainda os que utilizavam medicação anti-hipertensiva. Os pacientes que se enquadravam em todos estes critérios tiveram seus dados como nome, número de registro, sexo, idade, raça, procedência, diagnóstico, PA de entrada, data de internação e data de óbito ou alta arquivados. Após preenchidas as fichas, as datas de alta ou óbito destes pacientes foram verificadas diariamente nos livros de alta e de óbito do hospital. Com isso, obteve-se o número de dias de internação de cada paciente.

Os dados necessários à pesquisa (custo de paciente/dia, consultas, medicamentos, exames) foram

obtidos através da administração do HU e do Departamento de Serviços de Saúde de Londrina. Os custos de paciente/dia foram obtidos na Seção de custo hospitalar no HURNP, pelo qual foi cedido o Demonstrativo dos Custos Unitários dos serviços prestados pela unidades de atendimento e internação referente aos meses de Julho, Agosto e Setembro de 1995. O custo das medidas preventivas, como consultas, bem como o de exames e medicamentos foram obtidos no Departamento Municipal dos Serviços de Saúde, no qual há um controle centralizado de todas as Unidades Básicas de Saúde de Londrina.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo a literatura,<sup>12</sup> a prevalência de HA é maior na população masculina em relação a feminina na faixa etária de até 50 anos. Após esta idade, a HA é mais comum em na população feminina, justificado pelo período pós-menopausa, o qual é relacionado com ganho de peso e alterações hormonais. A incidência aumenta com a idade em todos os grupos: negros, brancos, homens e mulheres. Os dados obtidos na pesquisa (ver gráficos I e II anexos) confirmam estas informações, já que dos 135 pacientes estudados, 57% eram mulheres, enquanto somente 43% eram do sexo masculino. A idade variou de 20 a 92 anos, com média de 55,4 anos, sendo que a idade de 74 anos apresentou o maior número de casos.

Em relação à distribuição da doença na população em geral, a maior prevalência se encontra entre a população negra. Os resultados, porém, indicam que 77,8% dos hipertensos internados no HURNP no período da pesquisa eram brancos, somente 21,5% eram negros e apenas 0,7% eram amarelos (Gráfico III). Tal resultado pode ter sido influenciado pelo fato da pesquisa ter sido realizada na Região Sul do país, onde a população branca predomina em número sobre a negra.

A maioria dos pacientes (78,5%) eram procedentes de Londrina, seguida por procedentes de Cambé, com 8,9% e menos freqüentemente por outras cidades vizinhas.

Em relação a variável diagnóstico associado à hipertensão arterial, o acidente vascular cerebral (AVC) foi responsável por 33,3% dos casos. Em 24,4% dos casos foi diagnosticado HA sem nenhuma complicação associada. O terceiro diagnóstico associado à HA foi insuficiência cardíaca congestiva (ICC) com 14,8% dos casos. O restante dos casos divide-se nas demais

complicações da HA (Gráfico IV).

A PA de entrada, apresentou variação entre 60/40 mm Hg e 230/160 mm Hg, sendo que em dois casos a pressão arterial de entrada não foi aferida.

Dos 135 pacientes analisados, 83,7% obtiveram alta e o restante foi a óbito (Gráfico V).

Nas Unidades Básicas de Saúde (Postos de Saúde) de Londrina, o tratamento profilático da hipertensão arterial difere de acordo com a sua gravidade: leve, moderada ou grave. Na HA leve, o paciente tem direito a 2 consultas médicas por ano e verificação da PA uma vez a cada 15 dias. Já na HA moderada são oferecidas 4 consultas médicas por ano e verificação da PA uma vez por semana. Finalmente, na HA grave o paciente deve comparecer ao posto seis vezes ao ano e verificar sua pressão duas vezes por semana.

Os valores de cada consulta médica pelo SUS paga ao profissional da Saúde é de R\$ 2,07. O procedimento do profissional de Enfermagem, que realiza a pré-consulta, apresenta um custo de R\$ 0,50.

Dependendo da evolução clínica de cada paciente, podem ser realizados os seguintes exames com seus respectivos custos:

-- Urina I	R\$ 1,63
-- Uréia	R\$ 1,40
-- Creatinina	R\$ 1,48
-- Glicemia	R\$ 1,48
-- Triglicérides	R\$ 2,81
-- Colesterol	R\$ 1,48

Os medicamentos fornecidos aos pacientes são:

-- Clorana	R\$ 0,01/cp
-- Metildopa	R\$ 0,16/cp
-- Furosemida	R\$ 0,17/cp
-- Propanolol	R\$ 0,01/cp
-- Nifedipina 10	R\$ 0,04/cp
-- Nifedipina 20	R\$ 0,02/cp
-- Cloreto de potássio	R\$ 0,53/frasco

Os dados acima, referentes às Unidades Básicas de Saúde de Londrina, foram fornecidos pelo Departamento de Serviço de Saúde de Londrina

Os custos de internações no Hospital Universitário Regional Norte do Paraná foram obtidos na Seção de Custo Hospitalar, e a partir destes dados foi estabelecida a média (m) do custo de internação dos setores considerados; este foi multiplicado pela média dos dias de permanência dos pacientes internados (9,22 dias)

obtendo-se os seguintes valores:

- julho/95  
 $m = R\$194,31 \times 9,22 = R\$1791,56$
- agosto/95  
 $m = R\$234,94 \times 9,22 = R\$2166,16$
- Setembro/95  
 $m = R\$195,71 \times 9,22 = R\$1804,44$

Em relação aos custos da prevenção da HA, pressupondo-se que um paciente fizesse uso do máximo de recursos preventivos para a hipertensão arterial disponíveis nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), seria gasto:

- 6 consultas/ano ->  $6 \times 2,07 = R\$12,42$
  - todos os exames disponíveis ->  $R\$10,28$
  - 96 aferições da PA pela enfermagem (2x/sem/ano)  
 $96 \times 0,50 = R\$48,00$
  - 1 comprimido/dia (por exemplo, a furosemida) durante um ano  
 $0,17/cp \times 365 = R\$62,05$
- TOTAL =  $R\$132,75/ano$

Nota-se, a partir dos dados acima, que o tratamento preventivo da hipertensão arterial na UBS durante um ano não custa ao governo um dia de internação no Hospital Universitário Regional Norte do Paraná de um paciente com alguma das complicações da HA.

## CONCLUSÃO

1) Custo das medidas preventivas nos Postos de Saúde:

- Consulta médica =  $R\$2,07$
- Medições da PA pela enfermagem =  $R\$0,50$
- Exames - variam entre  $R\$1,40$  e  $R\$2,81$ 
  - Urina I
  - Uréia
  - Creatinina
  - Glicemia
  - Triglicérides
  - Colesterol

A partir dos valores obtidos:

Pressupondo-se que um paciente fizesse uso do

máximo de recursos preventivos da HA disponíveis nas Unidades Básicas de Saúde, o total gasto seria de  $R\$132,75$  por ano.

2) Custo médio do tratamento das complicações da Hipertensão Arterial:

- média de internação dos complicados da HA segundo a pesquisa: 9,22 dias

- custo médio de internação por dia

Julho/95 -  $R\$194,31$

Agosto/95 -  $R\$234,94$

Setembro/95 -  $R\$195,71$

3) Comparando o custo hipotético das medidas preventivas ( $R\$132,75$ ) com o custo do tratamento das complicações da Hipertensão Arterial (média dos três meses igual a  $R\$1920,72$ ), torna-se claro que os recursos empregados na profilaxia da HA são viáveis e necessários, uma vez que as despesas envolvidas no tratamento de suas complicações (acidente vascular cerebral, insuficiência renal crônica, encefalopatia hipertensiva, insuficiência cardíaca congestiva, cardiopatia hipertensiva, nefrosclerose, infarto agudo do miocárdio, aneurisma de aorta, crise hipertensiva, eclâmpsia e pré-eclâmpsia e coma a esclarecer) são significativamente maiores. Vale ressaltar que além dos gastos básicos (hospitalares) da HA, há também os gastos médico-hospitalares, o alto índice de morbi-mortalidade e a invalidez gerada pelo não-tratamento da hipertensão arterial nos seus estágios iniciais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MION JÚNIOR, D.; NOBRE, F. et al. Consenso Brasileiro para Tratamento da Hipertensão Arterial. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, v.63, n.4, out.1994.
2. KLEIN, C.H. *A hipertensão arterial em estratos socioeconômicos do Rio Grande do Sul*. Rio de Janeiro, 1981 [Dissertação de mestrado - Escola Nacional de Saúde Pública].
3. SIQU

- 
- EIRA-BATISTA, R. et al. Hipertensão Arterial. Epidemiologia, fisiopatologia, e complicações. **Revista Ars Curandi - Clínica Médica**, v.28, n.08, set.1995.
4. WILLIAMS, G.H. **Doença Vascular Hipertensiva**, In: Harrison - Medicina Interna, Editora Guanabara-Koogan, 12a ed., vol I.
  5. COSTA, E.A. Hipertensão arterial como problema de massa no Brasil: características epidemiológicas e fatores de risco. **Revista Ci Cult**, São Paulo, v.35, n.11, p. 1642-9, nov.1983.
  6. LESSA, M.C.N. & COSTA, M.E. Diferenças na medida da pressão arterial nas primeiras consultas pré e pós implantação do Programa Nacional ou Controle de Hipertensão Arterial., **Revista Associação Médica Brasileira**, v.39, n.3, p.141-5, 1993.
  7. BUSS, P.M. **Assistência Hospitalar no Brasil (1984-1991): Uma análise preliminar baseada no Sistema de Informação Hospitalar do SUS - CENEPI**. Informe Epidemiológico do SUS. Mar/abr, 1993.
  8. LESSA, I. Hipertensão arterial e acidente vascular encefálico em Salvador, BA. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 31, n. 11 e 12, nov/dez. 1985.
  9. REICHGOH, M.J. & SIMONS-MORTON, B.G. Strategies to improve patients compliance at a soweeto Polyclinic. **South African Medicine Journal**, n.61,p.147-51, 1982.
  10. PRÉCOMA, D.P. e cols. Estudo da aderência ao tratamento da hipertensão arterial. **Revista de Medicina do Paraná**, v. 47, n. 1-2, p.5-8, jan/jun. 1989.
  11. SOUZA e cols. Uma experiência multiprofissional na abordagem ao paciente hipertenso. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v.59, p.31-5, 1992.
  12. OPARIL, S. **Hipertensão arterial**. In Cecil - Tratado de Medicina Interna, 19 ed, vol I, Editora Guanabara-Koogan.