

Freqüência da Hipertensão Arterial na Doença de Chagas Crônica. Estudo Clínico Retrospectivo

Cristina Brandt Friedrich Martin Gurgel, Armando Miguel Junior, Clayde Regina Mendes, Carolina Okada Zerbini, Thiago Mussato Carcioni

Campinas, SP

Objetivo - Verificar a freqüência da hipertensão arterial sistêmica em chagásicos e seu comportamento clínico e os achados cardiológicos.

Métodos - Estudo retrospectivo em 225 portadores de doença chagásica crônica e hipertensão arterial sistêmica (104 homens), idade média de $55,1 \pm 11,8$ anos, acompanhados em ambulatório entre os anos de 1984 e 2000, avaliado do ponto de vista clínico, eletrocardiográfico e radiológico.

Resultados - Nos 225 hipertensos (prevalência = 33,3%) a hipertensão arterial sistêmica leve ocorreu em 78 casos (34,7%), a moderada em 108 (48%) e a grave em 39 (17,3%). A associação do bloqueio divisional ântero-superior do ramo esquerdo do feixe de His com o bloqueio do ramo direito do feixe de His ocorreu em 39 casos (17,3%) e observou-se aumento da área cardíaca ao exame radiológico de 93 casos (44,9%) dos seus 207 estudados. A forma indeterminada da doença de Chagas foi a mais prevalente, 30,2% dos casos, seguida da forma dromopática associada em 27,1%, e dromopática isolada em 21,3%.

Conclusão - Os chagásicos apresentaram freqüência de hipertensão arterial sistêmica semelhante a população geral e o perfil clínico dos chagásicos hipertensos parece não diferir muito do perfil dos chagásicos.

Palavras-chave: doença de Chagas; hipertensão arterial

São escassos os dados encontrados na literatura, quanto à concomitância entre a hipertensão arterial sistêmica e a doença chagásica crônica. Esta pesquisa tornou-se pertinente devido à conhecida presença de comprometimento do sistema nervoso parassimpático nos chagásicos. Essa alteração determinaria uma maior atividade simpática, tornando possível uma provável influência na gênese da hipertensão arterial sistêmica nesses pacientes. Estudos realizados anteriormente revelaram que os chagásicos pareciam ter igual possibilidade de desenvolver hipertensão arterial sistêmica que os não chagásicos^{1,2}. Outros autores entretanto, principalmente na Argentina, relataram a ocorrência de menores cifras da pressão arterial nos chagásicos em relação à população geral³.

O objetivo do presente estudo visa verificar a freqüência de hipertensão arterial sistêmica nos portadores de doença chagásica crônica, correlacionar os achados de acordo com sexo, idade, alterações do eletrocardiograma e da radiografia de tórax.

Métodos

Foram estudados, retrospectivamente, os prontuários de portadores de doença chagásica crônica, acompanhados no ambulatório do Grupo de Estudos da Doença de Chagas (GEDoCh), do serviço de Cardiologia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP), inscritos entre os anos de 1984 a 2000, e avaliados o perfil clínico (sexo e idade) o eletrocardiograma e a radiografia de tórax. Os pacientes foram considerados chagásicos quando apresentavam pelo menos duas reações sorológicas positivas para a moléstia, de diferentes tipos: reação de imunofluorescência indireta e/ou hemaglutinação passiva e/ou teste de ELISA. Foram classificados de acordo com as diferentes formas assumidas da doença chagásica crônica, na forma indeterminada, quando o paciente encontrava-se assintomático, com eletrocardiograma de repouso normal, bem como os estudos radiológicos do coração, esôfago e cólons também normais⁴; a forma neurovegetativa, onde predomi-

Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.
Correspondência: Cristina Brandt Friedrich Martin Gurgel - Rua MMDC, 47/101
Cep: 13025-130 - Campinas - SP - E-mail: cbfmgurgel@ig.com.br
Recebido para publicação em 12/9/02
Aceito em 17/2/03

navam os distúrbios de motilidade do sistema digestivo, com ou sem a formação de megas; até a forma de cardiopatia, representada por distúrbios de condução (dromopatia), doença do nó sinusal (cronopatia), arritmias cardíacas (batmopatia), insuficiência cardíaca congestiva (miopatia) e, finalmente, a forma cardíaca mista, com mais de uma forma de comprometimento o músculo cardíaco⁵.

A pressão arterial foi verificada em cada consulta, pelo médico responsável, mediante o emprego do esfigmomanômetro de coluna de mercúrio, estando o paciente em decúbito dorsal. A verificação de hipertensão arterial sistêmica baseou-se em pelo menos duas medidas elevadas de pressão arterial, em datas diferentes. O III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial⁶ foi utilizado como critério para a classificação da hipertensão em leve, quando a pressão arterial diastólica encontra-se entre 90-99mmHg e pressão arterial sistólica entre 140-159mmHg; moderada quando pressão arterial diastólica está entre 100-109mmHg e pressão arterial sistólica entre 160-179mmHg; e grave, quando a pressão arterial diastólica está ≥ 110 mmHg e pressão arterial sistólica for ≥ 180 mmHg.

O eletrocardiograma escolhido para a análise foi o da última consulta, realizado em eletrocardiógrafo convencional FUNBEC 4.0, com 12 derivações não simultâneas. O eletrocardiograma foi considerado normal quando o ritmo era sinusal, com frequência cardíaca entre 60 a 100 bpm, ausência de arritmias, eixo de QRS localizado entre -30° e 90° , QRS com duração menor que 0,12s e ondas T obedecendo ao sentido da despolarização.

A radiografia de tórax foi tomada com o cliente nas posições pósterio-anterior e perfil, para verificação da área cardíaca. A presença de cardiomegalia à radiografia de tórax foi definida quando índice cardio-torácico estivesse acima de 50%.

Os achados foram submetidos à análise estatística utilizando-se a média aritmética e o desvio padrão para as variáveis quantitativas que necessitaram do seu cálculo. Para a análise das inferências foram utilizados o teste Qui-quadrado e o coeficiente de contingência, ambos com nível de significância $\alpha = 0,05$.

Resultados

Foram analisados 675 prontuários de chagásicos, e encontrados 225 (33,3%) hipertensos, sendo 121 (53,8%) do sexo feminino e 104 (46,2%) do masculino. Não foi evidenciado nenhum caso de hipertensão arterial sistêmica secundária. A idade variou de 26 a 87 (média de $55,1 \pm 11,8$) anos. A quinta década foi a mais prevalente com 31,6% dos 225 pacientes. Na população de chagásicos hipertensos 78 (34,7%) apresentavam hipertensão arterial sistêmica leve, 108 (48%) moderada e 39 (17,3%) grave.

A hipertensão arterial sistêmica moderada prevaleceu tanto nas mulheres [48,8%, $\chi^2(2) = 17,917, p < 0,001$], quanto nos homens [47,1%, $\chi^2(2) = 14,096, p < 0,01$] e sua distribuição nas diferentes faixas etárias encontra-se nas tabelas I e II.

Para possibilitar uma análise estatística relativa às faixas etárias e considerando que a mediana da distribuição de

Tabela I - Distribuição do grau de hipertensão arterial sistêmica em mulheres de acordo com a faixa etária

| Faixa etária (anos) | HAS | | | Total |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|-------|
| | Leve | Moderada | Grave | |
| 21 - 30 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 31 - 40 | 8 | 3 | 0 | 11 |
| 41 - 50 | 13 | 12 | 6 | 31 |
| 51 - 60 | 17 | 12 | 12 | 41 |
| 61 - 70 | 1 | 23 | 2 | 26 |
| 71 - 80 | 0 | 5 | 1 | 6 |
| 81 ou + | 0 | 4 | 0 | 4 |
| Total | 41 (33,9%) | 59 (48,8%) | 21 (17,4%) | 121 |

Tabela II - Distribuição do grau de hipertensão arterial sistêmica em homens de acordo com a faixa etária

| Faixa etária (anos) | HAS | | | Total |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|-------|
| | Leve | Moderada | Grave | |
| 21 - 30 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 31 - 40 | 8 | 1 | 1 | 10 |
| 41 - 50 | 9 | 11 | 3 | 23 |
| 51 - 60 | 9 | 14 | 7 | 30 |
| 61 - 70 | 10 | 15 | 6 | 31 |
| 71 - 80 | 0 | 7 | 0 | 7 |
| 81 ou + | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Total | 37 (35,6%) | 49 (47,1%) | 18 (17,3%) | 104 |

idades dos pacientes foi de 55 anos, optou-se por reagrupar as faixas etárias (tabs. III e IV), cujo dados revelaram diferenças significativas da hipertensão arterial sistêmica em relação à idade [$\chi^2(2) = 22,533, p < 0,001$ e $\chi^2(2) = 6,771, p < 0,05$, respectivamente]; além disso, verificou-se a existência de uma associação entre o grau de hipertensão arterial sistêmica e as faixas etárias para cada um dos sexos, já que foi obtido coeficiente de contingência significativo [$C(121) = 0,396, p < 0,001$ e $C(104) = 0,247, p < 0,05$, respectivamente]

As formas clínicas da doença chagásica crônica mais encontradas foram a dromopática, isolada ou associada a outras formas clínicas, seguida da forma indeterminada (tab.IV).

Analisando os dados da tabela V, observamos que houve uma prevalência para a forma clínica indeterminada (68 pacientes) [$\chi^2(6) = 87,449; p < 0,001$].

Dos 225 pacientes estudados, 207 possuíam radiografia de tórax, sendo que em 114 (55,1%) foi considerada normal e em 93 (44,9%) evidenciado algum grau de cardiomegalia.

Tabela III - Distribuição do grau de hipertensão arterial sistêmica em mulheres segundo à faixa etária na população feminina

| Faixa etária (anos) | HAS | | | Total |
|---------------------|----------------|----------------|---------------|-------|
| | Leve | Moderada | Grave | |
| ≤ 55 anos | 31 | 17 | 13 | 61 |
| > 55 anos | 10 | 42 | 8 | 60 |
| Total | 41 (33,9 %) | 59 (48,8 %) | 21 (17,4%) | 121 |

Tabela IV - Distribuição do grau de hipertensão arterial sistêmica em homens segundo à faixa etária

| Faixa etária (anos) | HAS | | | Total |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|-------|
| | Leve | Moderada | Grave | |
| ≤ 55 anos | 23 | 17 | 7 | 47 |
| > 55 anos | 14 | 32 | 11 | 57 |
| Total | 37 (35,6%) | 49 (47,1%) | 18 (17,3%) | 104 |

A tabela VI apresenta as alterações dos eletrocardiogramas encontradas nos pacientes, havendo um destaque para os pacientes com eletrocardiograma normal [$\chi^2(13) = 372,391; p < 0,001$], e quando excluídos esses 76 pacientes, o destaque foi para os pacientes que possuíam bloqueio divisional ântero superior esquerdo e bloqueio de ramo direito conjuntamente [$\chi^2(12) = 257,756; p < 0,001$].

Discussão

O sistema nervoso autônomo influencia direta ou indiretamente o débito cardíaco, a resistência periférica e, finalmente, a pressão arterial⁷. É provável que a influência trófica seja o principal mecanismo pelo qual o sistema autônomo simpático controle a adaptação dos músculos cardíaco e vascular lisos nas doenças cardiovasculares em geral. No miocárdio, as terminações nervosas simpáticas estão presentes de maneira significativa, o mesmo não ocorrendo com as terminações nervosas parassimpáticas, já que têm presença discreta tanto no miocárdio atrial quanto ventricular. Esse conhecimento pode justificar um efeito nocivo do aumento da atividade simpática no aparelho cardiovascular. Estudos experimentais sobre a teoria parassimpaticopriva, utilizados por Köberle⁸⁻¹⁰, demonstram necrose cardíaca, edema e processo inflamatório mononuclear em ratos submetidos a injeções de isoproterenol, achados esses muito semelhantes à miocardite chagásica crônica. Finalmente, ainda em condições normais, o efeito excitatório da enervação simpática opõe-se ao efeito tônico inibitório do sistema vagal, associado a outras interações mais complexas. A falta de equilíbrio entre os dois sistemas, ocorrida na doença chagásica crônica, geraria um fator propício para o aparecimento da hipertensão arterial sistêmica.

Tabela V - Distribuição das formas clínicas de chagásicos portadores de hipertensão arterial sistêmica

| Forma Clínica | Frequência | Percentual |
|------------------------------------|------------|------------|
| Indeterminada | 68 | 30,2 |
| Dromopática | 48 | 21,3 |
| Dromopática+Batomopática | 27 | 12 |
| Dromopática+Batomopática+Miopática | 19 | 8,4 |
| Dromopática+Miopática | 15 | 6,7 |
| Miopática+Batomopática | 6 | 2,7 |
| Outras formas | 42 | 18,7 |
| Total | 225 | 100 |

Tabela VI - Alterações dos eletrocardiogramas nos chagásicos hipertensos

| Alteração | Nº. De pacientes | Percentual |
|-------------|------------------|------------|
| BRAD | 18 | 8 |
| ESSV | 5 | 2,2 |
| ESV | 35 | 15,6 |
| BRD + BDASE | 39 | 17,3 |
| BRD | 24 | 10,7 |
| BDASE | 35 | 15,6 |
| ADRV | 10 | 4,4 |
| BRE | 11 | 4,9 |
| SVE | 14 | 6,2 |
| FA | 7 | 3,1 |
| BMS | 3 | 1,3 |
| AIAS | 4 | 1,8 |
| BAV1G | 6 | 2,7 |
| MP | 2 | 0,9 |
| Normal | 76 | 33,8 |
| Total | 289 * | |

* Houve pacientes com múltiplas alterações. Brad - bradicardia sinusal; ESSV - extra-sístoles supraventriculares; ESV - extra-sístoles ventriculares; BRD - bloqueio do ramo direito; BDASE - bloqueio divisional ântero-superior esquerdo; ADRV - alterações difusas de repolarização ventricular; BRE - bloqueio de ramo esquerdo; SVE - sobrecarga ventricular esquerda; FA - fibrilação atrial; BMS - bloqueio médio septal; AIAS - área inativa ântero-superior; BAV1G - bloqueio átrio-ventricular de primeiro grau; MP - marca passo artificial.

No Brasil, não existem estudos de prevalência de hipertensão arterial sistêmica em todo o território nacional. As medidas da pressão arterial variam muito, dependendo da forma como foram obtidas, assim como da população estudada, dos fatores ambientais, e da própria classificação da hipertensão arterial sistêmica utilizada. Estimativas realizadas pelo Ministério da Saúde em 1995¹¹ chegam a 30 milhões de hipertensos, considerando as cifras de 140-159mmHg para pressão arterial sistólica e/ou de 90-94 mmHg de diastólica. Em março/2001, o Ministério da Saúde optou por uma campanha de detecção de novos casos de hipertensão arterial sistêmica, e Camilo e cols.¹², visando os objetivos dessa campanha, estudaram a população do distrito noroeste da cidade de Campinas, encontrando 37,1% de novos casos de hipertensão arterial sistêmica.

A frequência de hipertensão arterial sistêmica foi de 33%, equivalendo a 225 casos encontrados, dados confirmados por Fragata¹³ que, em pesquisa clínica realizada no ambulatório de Xenodiagnóstico do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, também não evidenciou uma frequência mais elevada de hipertensão arterial sistêmica nos chagásicos, encontrando cifra em torno de 26,5%. Guariento e cols.^{1,2}, estudando 644 pacientes chagásicos, encontraram 168 (26,1%) hipertensos, sendo que 36 não apresentaram qualquer alteração clínica, eletrocardiográfica ou radiológica, 65 apenas alterações eletrocardiográficas e 67 tinham evidências de insuficiência cardíaca congestiva e/ou cardiomegalia. Já Palmero e cols.³ relataram a ocorrência de menores cifras de pressão aretrial independentemente da presença ou não de insuficiência cardíaca, verificada em indivíduos chagásicos, quando comparados à população geral. Esses autores destacaram que a média da pressão sistó-

lica nas mulheres chagásicas com 30 anos não ultrapassou a dos homens, e a relação entre sobrepeso e hipertensão arterial sistêmica não se achava presente nos chagásicos.

A hipertensão arterial sistêmica não esteve presente de maneira mais significativa nos diferentes sexos. A idade média, entretanto foi alta, $55,1 \pm 11,8$ anos, justamente quando há aparecimento de níveis de pressão arterial mais elevados, principalmente nas mulheres, o que sem dúvida influenciou nossos achados, evidenciando, também, a associação das doenças em faixas etárias mais elevadas, segundo estudos anteriores^{1,2}, sobre a concomitância ocorrer em cardiopatas descompensados, a partir da quarta década de vida, ressaltando o caráter somatório e progressivo dessas doenças. A hipertensão arterial sistêmica, moderada prevaleceu tanto nos homens (47%), quanto nas mulheres (49%). Apenas 33,8% dos pacientes apresentavam eletrocardiograma normal. A cardiomegalia foi evidenciada na radiografia de tórax em 44,9% dos casos.

Neste trabalho não se estudou o eletrocardiograma dos chagásicos hipertensos em comparação com um grupo de chagásicos não hipertensos. Entretanto, outro estudo, utilizando material de necropsia¹⁴, não foram evidenciadas alterações significativas do eletrocardiograma entre o grupo de chagásicos hipertensos e de chagásicos normotensos,

demonstrando que, mesmo presente, a hipertensão arterial sistêmica não foi suficiente para gerar alterações distintas das geralmente encontradas na doença chagásica crônica. Nesse mesmo estudo, a frequência de cardiomegalia também foi semelhante nos dois grupos.

Os cuidados adotados quanto aos critérios de inclusão dos casos estudados, através da averiguação de um maior número possível de dados disponíveis, procuraram minimizar os possíveis erros que, geralmente, acompanham estudos retrospectivos. A despeito de não ser utilizada a monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) para melhor averiguação diagnóstica, não pudemos desprezar os achados, uma vez que em nenhum momento e por nenhuma investigação discute-se ou questiona-se o valor de medidas casuais bem realizadas, como observado por Nobre e cols.¹⁵. Assim, acreditamos que os resultados encontrados trarão acréscimo ao conhecimento deste assunto, ainda controverso, no estudo da doença chagásica crônica.

Concluímos portanto que os chagásicos apresentam, em nosso meio, semelhante frequência de hipertensão arterial sistêmica em relação à população geral. Estudos clínicos que pormenorizem os maiores riscos cardiovasculares nesta associação fazem-se necessários.

Referências

1. Guariento ME. Doença de Chagas e hipertensão arterial (Tese de Mestrado). Unicamp 1985.
2. Guariento ME, Ramos MC, Gontijo JAR, Carvalho SS. Doença de Chagas e hipertensão arterial primária. Arq Bras Cardiol 1993; 60: 71-5.
3. Palmero HA, Caiero TF, Iosa DJ. Effect of Chagas' disease on arterial blood pressure. Am Heart J 1979; 97:38-42.
4. Barreto ACP, Inanni BM. A forma indeterminada na moléstia de Chagas: conceito e implicações médico-legais. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo 1994; 4:129-32.
5. Curti HJV, Sanches PCR, Bittencourt LAK, Carvalho SS. Revisão da classificação anátomo-clínica da doença de Chagas. Arq Bras Cardiol 1979; 33:277-81.
6. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. Rev Bras Cardiol 1999; 1:96-132.
7. Frölich ED. The adrenergic nervous system and hypertension. Mayo Clinic Proc 1997; 52:361-8.
8. Köberle F. 50 Jahre Chagaskrankheit. Münch Med Wochenschrift 1957; 34:1193-8.
9. Köberle F. Carlos Chagas. Tropenmedizin und Parasitologie 1959; 3:235-68.
10. Köberle F. Cardiopatia chagásica. O Hospital 1958; 53:311-46.
11. Ministério da Saúde. Relatório da Campanha de Hipertensão Arterial, 1995.
12. Camilo DF, Volpini CCA, Zoldan CM. Casos novos de hipertensão arterial, Distrito de Saúde Noroeste, Campinas, Estado de São Paulo. Hipertensão 2001; (suppl4): 32.
13. Fragata Filho AA. Doença de Chagas e hipertensão arterial sistêmica. Arteríola 2001; 3:43-8.
14. Gurgel CBFM. Frequência da hipertensão arterial em chagásicos crônicos e sua repercussão no coração: estudo clínico e anatomopatológico. (Tese de Mestrado). Unicamp 2001.
15. Nobre F, Mion JR D. Qual é a melhor forma de diagnosticar hipertensão arterial: medidas casuais, MAPA ou medidas residenciais da pressão arterial? Hipertensão 2001; 4:61-3.