

CORAÇÃO E HIPERTENSÃO ARTERIAL

Desde cerca de 1970 que a hipertensão arterial nos tem interessado em especial (Núcleo de Estudos de Hipertensão Arterial, Medicina I, Hospital de Santa Maria) e dentro das repercussões por órgãos e sistemas, a cardíaca motivou grande parte dos trabalhos. Assim no primeiro publicado foram analisadas as alterações electrocardiográficas, em avaliação retrospectiva de 70 casos internados; a grande maioria (84,3%) tinham electrocardiogramas patológicos, utilizando o *point score* de Romhilt e Estes. Da análise estatística ressaltou que as alterações eram mais importantes no sexo masculino, mas não parecia influírem o grupo etário, a duração possível da hipertensão ou os valores tensionais sistólicos ou diastólicos (medição casual). Apesar de um terço apresentar hipertrofia auricular esquerda (conjunção de vários critérios)¹, apenas um caso tinha alteração isolada do auriculograma.

Este dado motivou trabalhos ulteriores, pois que nos veio a interessar a afirmação (controversa) da literatura de que a repercussão auricular é a mais precoce quanto a compromisso cardíaco.

Seguiram-se avaliações radiológicas, (a silhueta cardíaca na hipertensão²) e auscultatórias³. A análise dos intervalos QK (entre o início do QRS e os sons de Korotkoff^{4,5,6}) correspondeu a uma tentativa de estudo da velocidade de onda de pulso, problemática actualmente em revalorização na hipertensão arterial.

A poligrafia veio, por método não invasivo, permitir uma relativamente precisa avaliação da função ventricular. Na realidade foi desenvolvida no nosso meio por outra equipa de investigação que organizou uma base sólida com a avaliação no normal^{7,8}. A sua aplicação na hipertensão arterial^{9,10,11}, permitiu colher dados importantes e salientamos apenas a conclusão de poder haver alterações precoces (na função diastólica) antes de qualquer modificação electrocardiográfica.

A era ecocardiográfica abriu importantes perspectivas^{12,13,14,15,16}. Entre muita outra informação é de salientar a maior sensibilidade da ecocardiografia em relação à electrocardiografia na cardiopatia hipertensiva, a escassez de casos com dilatação ventricular ou hipertrofia assimétrica, e uma certa precocidade de repercussão auricular.

A repercussão auricular esquerda, câmara mais distensível, que teria de lutar com as alterações mais precoces nas dificuldades de enchimento do ventrículo esquerdo no hipertenso, continuou a ser um alvo das nossas atenções. O seu estudo por vários métodos mereceu avaliação de conjunto e especificamente ecocardiográfica¹⁸ e fonomecanocardiográfica¹⁹.

Motivou ainda estudo em modelo experimental, no rato hipertenso metacorticoide^{20,21,22,23,24,25,26}. O exame ultraestrutural da aurícula esquerda neste modelo de hipertensão sugeriu-nos que, nessas circunstâncias, a repercussão auricular fosse mais precoce que a ventricular²⁷.

A hipertensão arterial grave e acelerada (antigamente designada como maligna) continua a constituir problema clínico importante, apesar das campanhas desenvolvidas visando os clínicos gerais²⁸ e comunidade²⁹. Este problema tem sido abordado com especial interesse^{30,31}, motivando até um importante trabalho prospectivo com particular destaque para a cardiopatia hipertensiva nessa fase, de que não conhecemos paralelo na literatura internacional³².

Assim, deste último trabalho, salientamos algumas conclusões como:

- ausência de repercussão cardíaca (avaliada por diferentes métodos) num certo número de hipertensos em fase acelerada.
- baixa incidência de insuficiência cardíaca no período de *follow-up* (média 6 anos), com baixa taxa de mortalidade.
- hipertrofia concêntrica do ventrículo esquerdo (por critérios ecocardiográficos) em 80% dos casos, mas com *stress* telessistólico normal.
- escassa repercussão da função sistólica mas índices de função diastólica bastante afectados.

Neste trabalho de investigação clínica verificou-se ainda uma regressão importante, não total, dos sinais ecográficos de hipertrofia ventricular esquerda, mantendo-se normal a função sistólica mas sem melhoria da diastólica.

O coração *direito* habitualmente esquecido na cardiopatia hipertensiva também foi investigado^{32,33}, assim como parâmetros hemorreológicos que parece terem alguma influência na hipertrofia ventricular esquerda^{34,35}.

O controlo da hipertensão e da hipertrofia ventricular esquerda, com eventual melhoria da cardiopatia hipertensiva, é ainda um problema em investigação^{36,37}.

Tem também merecido a atenção do nosso grupo a relação da cardiopatia hipertensiva com a doença vascular cerebral³⁸, assim como já está em investigação a hipertensão do idoso, incluindo o aspecto cardiológico³⁹.

Julgamos assim justificada a publicação conjunta dos quatro artigos sobre o mesmo tema, neste número da Acta Médica Portuguesa, que abordam alguns aspectos mais recentes da problemática coração-hipertensão.

BIBLIOGRAFIA

1. BRAZ NOGUEIRA J., RANCHHOD R., KASPRZYKOWSKI V., NOGUEIRA DA COSTA J.: Alterações electrocardiográficas na hipertensão arterial. O Médico 1974; 58: 835-41.
2. BRAZ NOGUEIRA J., SAAVEDRA J., KASPRZYKOWSKI V., RANCHHOD R., NOGUEIRA DA COSTA J.: A silhueta cardíaca na hipertensão arterial. Revista Clínica Espanhola 1971; 121: 509.
3. GORJÃO CLARA J., RANCHHOD R., NOGUEIRA DA COSTA J.: A auscultação cardíaca na hipertensão arterial. Bol Soc Port Cardiol 1971; 9: 155-60.
4. SILVÉRIO MARQUES M., NOGUEIRA DA COSTA J., RANCHHOD R., ALVES PEREIRA R.: Determinação do QK normal. Bol Soc Port Cardiol 1971; 9: 365-66.
5. ALVES DA SILVA J.D., NOGUEIRA DA COSTA J.: Variações ortostáticas da pressão arterial, frequência cardíaca e QK. O Médico 1972; 64: 169-74.
6. NOGUEIRA DA COSTA J., ALVES DA SILVA J.D., RANCHHOD R., LEAL DA COSTA F.: Correlation of korotkoff sounds with the onset of QRS (QK time). Angiology 1973; 24: 570-75.
7. SOARES-COSTA J.T.S., LAUREANO SANTOS A., PAZ-MONTEIRO A., LEAL-COSTA F., SOARES-COSTA T.J., CASTEL-BRANCO J., COSTA FERREIRA J.M., SOUSA PINTO J., COSTA SILVA L., MARCELINO A.: A avaliação da função ventricular por métodos incruentos. O Médico 1974; vol. LXX n.º 1166: 5-22.
8. SOARES-COSTA J.T.S., LAUREANO SANTOS A., PAZ-MONTEIRO A., NOGUEIRA DA COSTA J., ALVES DA SILVA J.D., LEAL COSTA A., SOARES-COSTA T.J., COSTA-FERREIRA J.M., SOUSA PINTO J.: A avaliação da função ventricular por métodos incruentos VI Medição dos períodos diastólicos do ventrículo esquerdo utilizando registos mecanográficos síncronos. Estudo efectuado em 130 indivíduos normais. O Médico 1974; vol. LXXIII n.º 1215: 591-604.
9. ALVES-SILVA J.D., LAUREANO SANTOS A., SOARES-COSTA J.T.S., NOGUEIRA DA COSTA J., ALVES-SILVA C.L., BRAZ NOGUEIRA J.: Intervalos sistólicos na hipertensão arterial. Estudo comparativo em hipertensos de diferente gravidade clínica. Rev Latina Cardiol 1981; 2: 425-34.
10. ALVES-SILVA J.D., LAUREANO SANTOS A., SOARES-COSTA J.T.S., NOGUEIRA DA COSTA J., ALVES-SILVA C.J., BRAZ NOGUEIRA J.: Intervalos diastólicos na hipertensão arterial. Estudo comparativo em hipertensos de diferente gravidade clínica. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 1981; 36: 235-39.
11. ALVES-SILVA J.D., LAUREANO SANTOS A., SOARES-COSTA J.T.S., NOGUEIRA DA COSTA J., ALVES-SILVA C.L., BRAZ NOGUEIRA J.: Systolic and diastolic time intervals in the assessment of hypertensive disease. Vascular Medicine 1983; 1: 237-44.
12. MOTA E., SILVA A., d'ABREU LOUREIRO P., RIBEIRO D., NOGUEIRA DA COSTA J.: Estudos ecocardiográficos em hipertensos. Bol Soc Port Cardiol 1977; 15: 171-74.
13. MOTA E., d'ABREU LOUREIRO P., TRIGO PEREIRA A., DUARTE PEREIRA J., NOGUEIRA DA COSTA J.: Repercussão cardíaca da hipertensão arterial. Estudo ecocardiográfico. Actas do VIII Congresso Luso-Espanhol de Cardiologia 1978; 315-23.
14. MOTA E., BRAZ NOGUEIRA J., NOGUEIRA DA COSTA J.: Echocardiographic evaluation of left ventricular performance in arterial hypertension. (abstract) VII World Congress of Cardiology 1978.
15. NOGUEIRA DA COSTA J., MOTA E., BRAZ NOGUEIRA J., d'ABREU LOUREIRO P.: Echocardiographic studies in severe hypertension (abstract) Sixth Scientific Meeting International Study of Hypertension 1979.
16. MOTA E.: Hipertensão arterial. Estudos ecocardiográficos. Dissertação de Doutoramento. Lisboa, 1979.
17. NOGUEIRA DA COSTA J., d'ABREU LOUREIRO P., LAUREANO SANTOS A., ALVES-SILVA J.D., MOTA E., BRAZ NOGUEIRA J.: Repercussão auricular da doença hipertensiva. Jornal do Médico 1978; 96: 5-6.
18. MOTA E., NOGUEIRA DA COSTA J.: A aurícula esquerda na hipertensão arterial. Estudo ecocardiográfico. Rev Latina de Cardiol 1982; 3: 445-52.
19. ALVES-SILVA J.D., LAUREANO SANTOS A., BRAZ NOGUEIRA J., SOARES-COSTA J.T.S., NOGUEIRA DA COSTA J.: Repercussão auricular da hipertensão arterial. Estudos fonomecanocardiográfico em hipertensos de diferente gravidade clínica. Acta Médica Portuguesa 1981; 3: 185-93.
20. NOGUEIRA DA COSTA J., LEAL DA COSTA F., ABECASIS P.: A pressão arterial do rato em função do sexo, idade e peso. O Médico 1976; 78: 572-77.

21. ABECASIS P., MARIANO V., NOGUEIRA DA COSTA J.: O electrocardiograma no rato normal. Variações com a posição. *O Médico* 1976; 79: 26-29.
22. ABECASIS P., MARIANO V., NOGUEIRA DA COSTA J.: O electrocardiograma no rato hipertenso. Variações com a duração da hipertensão. *O Médico* 1976; 79: 509.
23. NOGUEIRA DA COSTA J., ABECASIS P., MARIANO V., LEAL-COSTA F., SAAVEDRA J.: Hipertensão arterial no rato metacorticoide. *O Médico* 1976; 80: 166.
24. ABECASIS P., SOUZA RAMALHO P., MARIANO V., NOGUEIRA DA COSTA J.: Retinopatia no rato hipertenso. *O Médico* 1976; 80: 267.
25. ABECASIS P., MARIANO V., NOGUEIRA DA COSTA J.: Auriculograma no rato hipertenso. *O Médico* 1979; 92: 246-48.
26. SOUZA RAMALHO P., ABECASIS P., MARIANO V., NOGUEIRA DA COSTA J.: A repercussão retiniana no rato hipertenso metacorticoide (retinografia e angiografia fluoresceínica). *Rev Soc Port Oftalmologia* 1979; V: n.º 2, 93-102.
27. ÁGUAS A.P., ABECASIS P., MARIANO V., NOGUEIRA DA COSTA J.: Myofilament-Polyribosome association in muscle cells of rat left atrium short-term hypertension. *Hypertension* 1981; 3: 725-99.
28. NOGUEIRA DA COSTA J., RANCHHOD R., BRAZ NOGUEIRA J., LEAL COSTA F.: Inquérito sobre hipertensão arterial em clínica geral (50.000 inquéritos). *Rev Latina Cardiol* 1980; 1: 93-101.
29. PÁDUA FERNANDO de, MIGUEL J. PEREIRA, AMADOR MARIA DA GLÓRIA, et al.: Hipertensão e Medicina Comunitária, in Hipertensão arterial. Merck Sharp & Dhome, Lisboa 1974; 17-27.
30. BRAZ NOGUEIRA J., CALÇADA CORREIA L., ALMEIDA L.C., QUARESMA A., NOGUEIRA DA COSTA J.: Hipertensão arterial grave — Follow-up de 5 anos. *Rev Port Cardiol* 1984; 3: 59-66.
31. BRAZ NOGUEIRA J., CALÇADA CORREIA L., NOGUEIRA DA COSTA J.: Evolução da hipertensão arterial acelerada. Estudo clínico e ecocardiográfico. *Rev Latina Cardiol* 1984; 5: 241-50.
32. BRAZ NOGUEIRA J.: Hipertensão arterial acelerada. Análise da evolução da cardiopatia hipertensiva e das repercussões nos outros órgãos alvo. Dissertação de Doutoramento Lisboa, 1990.
33. BRAZ NOGUEIRA L., MOURÃO L., MORAIS C., FREITAS A., DORINDA SILVA, SOARES-COSTA J.T.S., NOGUEIRA DA COSTA J.: Hipertensão arterial e coração direito. Estudo hemodinâmico e ecocardiográfico. *Rev Port Cardiol* 1991; 10: 11, 837-43.
34. BRAZ NOGUEIRA J., FREITAS A., MOREIRA C., SALDANHA C., MARTINS E SILVA J., SOUZA RAMALHO P., NOGUEIRA DA COSTA J.: Hipertensão em fase acelerada. Estudo cardiológico, oftalmológico e hemorreológico. *Rev Port Cardiol* 1988; 3: n.º 7, 305-18.
35. NOGUEIRA DA COSTA J.: Hypertension and hemorheology. *Rev Port Hemorreol* 1989; 3 (1): 3-6.
36. BRAZ NOGUEIRA J., OLIVEIRA SOARES A., NOGUEIRA DA COSTA J.: Hipertrofia ventricular esquerda hipertensiva: sua regressão em hipertensos com diferentes perfis de actividade da renina plasmática, sob terapêutica com enalapril. *Rev Port Cardiol* 1990; 9 (6): 511-16.
37. BRAZ NOGUEIRA J., FREITAS A., MORAIS C., DORINDA SILVA, ESTEVES J., NOGUEIRA DA COSTA J.: Cardiopatia hipertensiva. Avaliação funcional após esforço isométrico. *Rev Port Cardiol* 1992; 11: n.º 3, 229-238.
38. SOARES FRANCO A., FERRO J., MONTEIRO J., PAIVA M.F., MOTA E., NOGUEIRA DA COSTA J.: Acidente vascular cerebral e hipertensão arterial: aspectos cardiológicos e neurológicos. *Rev Port Cardiol* 1989; 8: n.º 5, 377-383.
39. HENRIKSSON I., RAMALHINHO V., GORJÃO CLARA J., NOGUEIRA DA COSTA J.: Echocardiographic evaluation of elderly hypertensive patients (a follow-up study). (Abstract) Symposium Internacional de Ecocardiografia Clínica, Madrid 1991.

J. NOGUEIRA DA COSTA