Relato de Caso 1

Avaliação Ecocardiográfica da Hipertensão Arterial Pulmonar na AIDS: relato de caso e correlação clínica

Ecocardiographic Assessment of Pulmonary Arterial Hypertension in AIDS: case report and clinical correlation

André Casarsa Marques, Paulo Golebiovsky

Resumo

O envolvimento dos sistemas orgânicos pelo vírus do HIV ocorre de forma aleatória; porém, o coração e os grandes vasos estão entre os locais mais freqüentemente acometidos, chegando, em algumas casuísticas, a atingir 75%. Apesar de o vírus do HIV ser considerado fator de risco independente para o desenvolvimento de hipertensão pulmonar (HAP), esta não tem sido uma causa comum de acometimento cardiovascular. O envolvimento cardiovascular pelo HIV representa um desafio diagnóstico e terapêutico para os cardiologistas. Tal envolvimento pode ocorrer nos estágios precoces da doença, porém a indicação ecocardiográfica de rotina e a avaliação das complicações, como a HAP, por este método ainda não estão totalmente definidas. Com o objetivo de discutir aspectos relevantes na fisiopatologia e clínica dos pacientes infectados com o vírus HIV e com HAP, é apresentado este relato de caso.

Palavras-chave: Hipertensão pulmonar, Ecocardiograma, AIDS

Abstract

The involvement of organic systems by the HIV virus occurs randomly; however, the heart and the major blood vessels are among the sites most frequently affected, reaching 75% in some casuistics. Although the HIV virus is considered as an independent risk factor for the development of pulmonary hypertension (PAH), it has not been a common cause of cardiovascular problems. Cardiovascular involvement due to HIV represents a diagnostic and therapeutic challenge for cardiologists. This involvement may occur during the early stages of the disease, although the routine ecocardiographic indication and the assessment of complications such as PAH through this method are still not yet fully defined. In order to discuss aspects that are important for the physiopathology and clinical care of patients infected with the HIV virus and PAH, this case study report is presented.

Keywords: Pulmonary hypertension, Ecocardiogram, AIDS

Introdução

A Organização Mundial de Saúde estima que, em 2004, o número de indivíduos infectados com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) tenha alcançado a cifra de 34 milhões[1]. A incidência anual estimada é de quase 5 milhões de casos, alcançando nos Estados Unidos cerca de 0,6% da população[1].

O envolvimento dos sistemas orgânicos pelo vírus do HIV ocorre de forma aleatória; porém, o coração e os grandes vasos estão entre os locais mais freqüentemente acometidos, chegando, em algumas casuísticas, a atingir 75%. As complicações cardiovasculares decorrentes do HIV são diversas, sendo a mais comum a cardiomiopatia associada ao HIV. Esta é uma complicação tardia da infecção e, histologicamente, mostra-se com características de miocardite[1].

Apesar de o vírus do HIV ser considerado fator de risco independente para o desenvolvimento de hipertensão pulmonar[2-4] (HAP), esta não tem sido uma causa comum de acometimento cardiovascular.

Departamento de Ecocardiografia do Hospital dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro (RJ), Brasil

Correspondência: pgwf@terra.com.br
André Casarsa Marques | Rua Zaco Paraná, 81 ap. 301 - Barra da Tijuca - Rio de Janeiro (RJ), Brasil | CEP 22620-250
Recebido em: 11/07/2007 | Aceito em: 31/07/2007

Apesar de apenas 0,5% dos pacientes com HIV desenvolverem HAP, sugerindo predisposição genética envolvida em tal complicação, a mortalidade pode ultrapassar os 80%[4,5].

A HAP é definida como a presença de pressão arterial pulmonar (PSAP) média >25mmHg em repouso, ou >30mmHg no exercício. Os sintomas associados à HAP podem ser inespecíficos, e variam desde cansaço brando à intolerância ao esforço e fadiga extrema. O EcoDopplercardiograma transtorácico é considerado excelente método diagnóstico de HAP. A estimativa da velocidade de pico da regurgitação tricuspídea apresenta correlação linear com a PSAP, medida por cateterização do ventrículo direito[6].

O envolvimento cardiovascular pelo HIV representa um desafio diagnóstico e terapêutico para os cardiologistas. Tal envolvimento pode ocorrer nos estágios precoces da doença, porém a indicação ecocardiográfica de rotina e a avaliação das complicações, como a HAP, por este método, ainda não estão totalmente definidas. Com o objetivo de discutir aspectos relevantes na fisiopatologia e clínica dos pacientes infectados com o vírus HIV e com HAP, é apresentado este relato de caso.

Relato do caso

Paciente de 35 anos, negra, portadora do vírus HIV há um ano. Não vinha em uso de medicamentos anti-retrovirais. Negava uso de drogas ilícitas ou de outras medicações. Não havia relato de comorbidades associadas. Negava internações prévias.

Internada no Hospital dos Servidores, queixando-se de cansaço aos esforços, odinofagia, emagrecimento e edema generalizado. Tais sintomas haviam se iniciado três semanas antes da internação, tendo piorado a dispnéia e a fadiga nas 72 horas que antecederam a internação.

À internação, foi realizado ecocardiograma transtorácico que evidenciou grande aumento de cavidades direitas, com disfunção moderada do ventrículo direito. Observada regurgitação tricúspide importante e PSAP de 115mmHg. O ventrículo esquerdo (VE) e o átrio esquerdo apresentavam diâmetro diminuído devido ao achatamento causado pelas cavidades direitas. Apesar de tal observação, a função sistólica do VE ainda era preservada. O tronco da artéria pulmonar e porções proximais de ramos pulmonares estavam livres de trombos. Havia ainda derrame pericárdico leve (Figuras 1, 2 e 3).

Exames laboratoriais mostravam que as provas de coagulação estavam alteradas desde a admissão hospitalar, ressaltando-se um inr de 2,5. O d-dímero era de 400, e o Doppler de MMII era negativo para trombose.

Figura 1
Corte 4 câmaras evidenciando grande aumento de cavidades direitas.

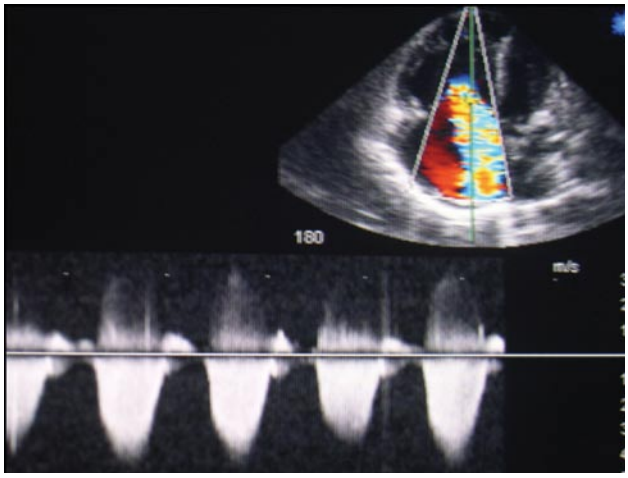

Figura 2
Corte 4 câmaras com Doppler contínuo em fluxo de regurgitação tricuspídea importante.

Figura 3
Corte transverso evidenciando aumento de ventrículo direito com compressão da parede do ventrículo esquerdo e derrame pericárdico leve.

Foi internada na Unidade Cardiointensiva para monitorização. Nos dias subseqüentes, a paciente evoluiu, apesar do suporte ventilatório, com piora da dispnéia e insuficiência respiratória. Nova avaliação ecocardiográfica evidenciou piora da disfunção do ventrículo direito, com valores de PSAP elevados (100mmHg a 110mmHg). Após 72 horas de internação em ambiente de terapia intensiva, a paciente apresentou parada cardíaca em assistolia, sendo constatado óbito no mesmo dia.

Discussão

Na maioria dos casos, a hipertensão pulmonar na AIDS é associada tão somente ao vírus causador da doença, sendo o HIV, atualmente, considerado como fator de risco independente para o desenvolvimento de tal complicação[7-9].

Em 1987, foi descrito o primeiro caso de hipertensão arterial pulmonar na AIDS em uma paciente do sexo feminino, 40 anos, com hemofilia[4]. Desde então, inúmeros casos vêm sendo publicados demonstrando esta rara, porém perigosa associação.

A HAP nos indivíduos com HIV caracteriza-se por sua gravidade, resultando em grande parte dos casos em importante dilatação do ventrículo direito e óbito[5].

Em revisão realizada em 2000 e publicada no mesmo ano por Mehta et al.[4], os autores sugeriam que o aparecimento de sintomas cardiovasculares inexplicados em pacientes com HIV deveria ser investigado para a presença de HAP. Nessa revisão, 131 casos foram analisados e mostrou-se a inexistência de correlação entre o número de células CD4 e a progressão da HAP. A dispnéia foi o sintoma mais comum encontrado em seu estudo, e a pressão sistólica pulmonar oscilou em 67±18mmHg. Em 78% dos casos, os achados histopatológicos evidenciaram arteriopatia plexogênica pulmonar. A mortalidade em seis meses foi de 50%, sendo 64% das mortes atribuída à HAP e suas conseqüências (choque cardiogênico ou colapso respiratório).

O exato mecanismo da HAP não está totalmente estabelecido; entretanto fatores genéticos, inflamação perivascular, expressão aumentada do fator de crescimento A, liberação de mediadores celulares endoteliais pelo próprio vírus do HIV, parecem estar implicados na fisiopatologia dessa complicação[8]. Participam ainda do surgimento da HAP a obstrução crônica das arteríolas pulmonares secundária à proliferação e disfunção das células endoteliais e musculares lisas[7].

Até 50% dos pacientes morrem oito meses após o diagnóstico, e o ecocardiograma pode ser utilizado como ferramenta útil para o diagnóstico dessa complicação, favorecendo o início precoce da terapia anti-retroviral.

O caso em questão demonstra a gravidade e o prognóstico amplamente desfavorável da HAP nos indivíduos infectados com o vírus do HIV. Os achados ecocardiográficos impressionam pela repercussão em cavidades direitas, conseqüência da grande elevação da pressão pulmonar[10]. Pode-se inferir, tendo em vista as dimensões cardíacas que, provavelmente, meses se passaram desde o início do problema. A questão que surge é se a identificação precoce de níveis supranormais da pressão de artéria pulmonar, nos pacientes infectados com o HIV, mudaria o prognóstico na evolução da doença. Outros estudos devem ser conduzidos no intuito de se responder a tal questionamento.

Referências

1. Restrepo CS, Diethelm L, Lemos JA, et al. Cardiovascular complications of human immunodeficiency virus infection. Radiographics. 2006;26:213-31.
2. Kim KK, Factor SM. Membranoproliferative glomerulonefhritis and plexogenic pulmonary arteriopathy in a homosexual man with acquired immunodeficiency syndrome. Hum Pathol. 1987;18:1293-296.
3. Goldsmith Jr GH, Baily RG, Brettler DB, et al. Primary pulmonary hypertension in patients with classic hemophilia. Ann Intern Med. 1988;108:797-99.
4. Mesa RA, Edell ES, Dunn WF, et al. Human immunodeficiency virus infection and pulmonary hypertension: two new cases and a review of 86 reported cases. Mayo Clin Proc. 1998;73:37-45.
5. Mehta NJ, Khan IA, Mehta RN, et al. HIV-related pulmonary hypertension: analytic review of 131 cases. Chest. 2000;118:1133-141.
6. Rick S (ed). Executive Summary from the World Symposium on Primary Pulmonary Hypertension. Co-sponsored by The World Health Organization. Evian, France 1998 Sep 6-10.
7. Seoane L, Shellito J, Welsh D, et al. Pulmonary hypertension associated with HIV infection. South Med J. 2001;94:635-39.
8. Himelman RB, Dohrmann M, Goodman P, et al. Severe pulmonary hypertension and cor pulmonale in the acquired immunodeficiency syndrome. Am J Cardiol. 1989;64:1396-399.
9. Speich R, Jenni R, Opravil M, et al. Primary pulmonary hypertension in HIV infection. Chest. 1991;100:1268-271.
10. Bugnone AN, Viamonte Jr M, Garcia H. Imaging findings in human immunodeficiency virus-related pulmonary hypertension: report of five cases and review of the literature. Radiology. 2002;223:820-27.