

Diagnóstico Clínico versus Confirmação Patológica de Embolia Pulmonar Fatal em Pacientes Hospitalizados

Cláudio Tinoco Mesquita, José Laerte Boechat Morandi Júnior, Flávia Teixeira Perrone, Cláudia da Silva Oliveira, Lavínia J. Barreira, Sônia Santos C. A Nascimento, Raul Carlos Pareto Júnior, Evandro Tinoco Mesquita

Niterói, RJ

Objetivo - Avaliar a incidência, acurácia do diagnóstico clínico e o perfil dos pacientes acometidos por embolia pulmonar fatal (EPF) em um Hospital Universitário terciário.

Métodos - Análise dos registros de 3.890 necropsias realizadas no Serviço de Patologia Geral no período de janeiro/80 a dezembro/90.

Resultados - Nas 3.980 necropsias houve 109 suspeitas clínicas de EPF, com 28 confirmadas. A EPF causou 114 óbitos, havendo suspeita clínica em 28 casos. A incidência de EPF foi de 2,86%. Não houve diferença na distribuição do sexo. A 6ª década de vida foi a mais afetada. Es-tiveram mais associadas à EPF: neoplasias (20%) e insuficiência cardíaca (18,5%). As condições mais diagnosticadas como EPF foram: edema pulmonar (16%), broncopneumonia (15%) e infarto miocárdico (10%). O diagnóstico clínico de EPF apresentou sensibilidade de 25,6%, especificidade de 97,9% e acurácia de 95,6%.

Conclusão - O diagnóstico clínico da embolia pulmonar fatal ainda apresenta consideráveis limitações.

Palavras-chave: embolia pulmonar, mortalidade, diagnóstico clínico.

A inexistência de estatísticas nacionais faz com que tenhamos que nos reportar a números obtidos em outros países para que possamos dimensionar problemas de saúde no Brasil. A embolia pulmonar é um dos melhores exemplos da necessidade de investigação epidemiológica dentro de nosso contexto populacional.

A estimativa mais freqüente é de que a embolia pulmonar responda por 300 mil hospitalizações e cerca de 50 mil óbitos a cada ano nos Estados Unidos da América¹. Nesses estudos, realizados na década de 50, foi considerado que a embolia pulmonar responderia por 3% de todos os óbitos e que contribuiria de modo adicional para 6% dos óbitos. Investigações mais recentes têm relatado incidências bem maiores, como os trabalhos de Morrel e Dunnill que atribuem à embolia pulmonar a responsabilidade isolada por 7% dos óbitos de adultos em hospitais gerais².

Estudos de casos de necropsia têm demonstrado que cerca de 40 a 60% dos indivíduos que morrem por embolia pulmonar não são diagnosticados em vida^{3,4}. Aproximadamente 10% de todos os pacientes com embolia pulmonar morrem na primeira hora após o início dos sintomas, impossibilitando o uso de recursos diagnósticos sofisticados. Os sobreviventes após a primeira hora têm o prognóstico intimamente correlacionado ao diagnóstico e tratamento corretos. A mortalidade é cerca de cinco a seis vezes maior naqueles em que o diagnóstico não é confirmado e o tratamento instituído⁵.

A eloqüência dos números citados demonstra a importância do conhecimento dos dados referentes à apresentação clínica, condições predisponentes e história natural desta condição.

Com o objetivo de avaliar a incidência, acurácia do diagnóstico clínico e o perfil dos pacientes acometidos por embolia pulmonar fatal (EPF) realizamos um estudo caso-controle no Serviço de Anatomopatologia em um Hospital Universitário.

Métodos

Foram analisados os registros de todas as necropsias

Hospital Universitário Antônio Pedro - UFF
Correspondência: Cláudio Tinoco Mesquita - Rua Clovis Bevilacqua, 59 - 24415-570 - São Gonçalo, RJ
Recebido para publicação em 19/11/98
Aceito em 19/5/99

de indivíduos com mais de 12 anos de idade, de janeiro/80 a dezembro/90 no Serviço de Patologia Geral do Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP) da UFF.

O Hospital Universitário Antônio Pedro compreende um conjunto de especialidades clínicas, cirúrgicas, pediátricas, maternidade e emergência. É responsável pelo atendimento terciário do município de Niterói e de municípios vizinhos com uma população alvo superior a 1 milhão de habitantes.

É parte das normas do Hospital que todo óbito ocorrido no período superior a 24h de internação e não decorrente de morte violenta ou suspeita, que seja realizada necropsia a despeito da presença de dúvidas quanto à causa da morte. Exceção feita aos casos em que a família se opõe à sua realização. Todas as necropsias apresentam uma folha de dados clínicos com a suspeita da causa da morte, preenchida pelo médico que atendeu ao evento letal.

Foram selecionados todos os casos em que embolia pulmonar era citada como causa provável da morte pelo clínico ou como causa primária da morte definida pelo exame anatomopatológico. Foram identificados sexo, idade, fatores clínicos predisponentes, suspeita diagnóstica clínica e causa de morte. Quando a causa da morte não pôde ser identificada na necropsia, o diagnóstico final foi denominado de indeterminado.

Foram confrontados os dados clínicos com os anatomopatológicos, permitindo o cálculo através de uma tabela de contingência à sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo e acurácia do diagnóstico clínico de EPF.

Resultados

No HUAP no período de janeiro/80 a dezembro/90 foram realizadas 3.980 necropsias em indivíduos com idade >12 anos de idade. Das 3.980 necropsias, 114 (2,86%) apresentaram embolia pulmonar como causa principal de morte, cerca de um caso por mês ao longo do período estudado. Não houve variações significativas na incidência de embolias pulmonares fatais entre o período de maior incidência registrada no biênio 1984 e 1985 (3,5%), e a menor incidência no biênio 1988 e 1989 (2,4%).

A distribuição dos sexos foi uniforme, 60 (53%) mulheres e 54 (47%) homens. A faixa etária mais freqüente foi a 6ª década, com mais de dois terços da amostra apresentando idade >50 anos. A idade média dos casos foi de 55,04±18,18 anos.

Dos 114 casos em que a embolia pulmonar foi considerada a causa da morte, houve suspeita clínica correta em 28 casos. Em contrapartida, dos 109 casos em que houve suspeita clínica de embolia pulmonar como causa provável de morte, o estudo anatomopatológico confirmou esta hipótese em apenas 28 casos (fig. 1).

As condições predisponentes mais freqüentemente associadas à embolia pulmonar foram neoplasias (20%), em especial as do trato digestivo, e insuficiência cardíaca congestiva (18,5%). Os diagnósticos clínicos de embolia pulmonar que se revelaram incorretos à necropsia incidiram com maior freqüência sobre as condições listadas na tabela I.

A partir dos dados das necropsias, foi possível realizar o cálculo da acurácia do diagnóstico clínico de EPF: sensibilidade de 25,6%, especificidade de 97,9%, valor preditivo positivo de 25,6%, valor preditivo negativo de 97,7% e acurácia de 95,6%.

Discussão

As dificuldades para o diagnóstico acurado de embolia pulmonar constituem um permanente desafio e têm merecido extensa discussão na literatura^{5,6}. Vários estudos demonstraram que são muitos os fatores que contribuem para as dificuldades no diagnóstico da embolia pulmonar, incluindo a apresentação clínica pleiomórfica, sinais e sintomas inespecíficos, doenças subjacentes, características operacionais dos testes diagnósticos e a localização anatomopatológica do êmbolo na árvore vascular pulmonar.

Condições clínicas muito mais freqüentes que a embolia pulmonar são de difícil diferenciação diagnóstica em bases exclusivamente clínicas. As doenças cardiovasculares ou pulmonares que acarretam dispnéia, dor torácica ou comprometimento hemodinâmico apresentam sinais e sintomas inespecíficos e requerem métodos diagnósticos específicos para o diagnóstico correto, como é o caso do infarto do miocárdio que exige o eletrocardiograma e marcadores de necrose miocárdica; o tamponamento cardíaco que, por vezes, necessita a ecocardiografia para o diagnóstico e orientação da pericardiocentese; e a dissecação aórtica que requer métodos de imagem da aorta como a ecocardiografia, tomografia computadorizada ou mesmo a ressonân-

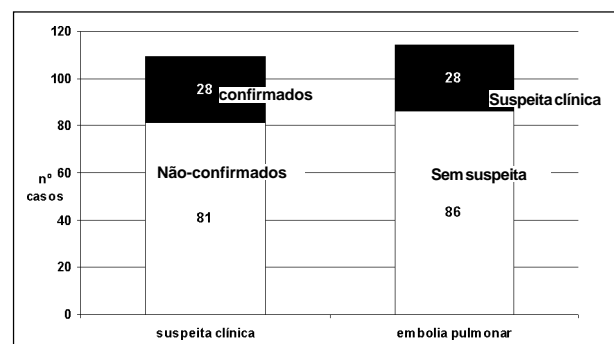


Fig. 1 - Casos de suspeita clínica de embolia pulmonar e de confirmação anatomopatológica confrontados com os casos de embolia pulmonar confirmada em que não houve suspeita clínica.

Tabela I - Causas de falsos diagnósticos de embolia pulmonar fatal

Freqüência	Diagnóstico	Nº casos	Percentual
1º	Edema agudo de pulmão	16	20%
2º	Broncopneumonia	15	18%
3º	Infarto agudo do miocárdio	10	13%
4º	Insuficiência cardíaca congestiva	9	11%
5º	Distúrbios metabólicos	7	8%
6º	Dissecação aórtica	4	5%
7º	Tamponamento cardíaco	4	5%
8º	Indeterminado	16	20%

cia nuclear magnética. Mesmo a indisponibilidade de métodos simples de investigação diagnóstica apresenta impacto na capacidade diagnóstica; os pacientes que não realizaram eletrocardiograma e radiografia de tórax tiveram o dobro de resultados falso negativos para embolia pulmonar que os pacientes que realizaram quaisquer dos dois exames⁶.

Outro fator decisivo no diagnóstico de embolia pulmonar é a necessidade de agilidade na confirmação diagnóstica. Os estudos de história natural indicam que 75 a 90% dos óbitos ocorrem nas primeiras horas após o evento embólico⁷, enquanto que os óbitos tardios são episódios recorrentes de embolização. A janela temporal para a investigação diagnóstica é pequena e por isso é fundamental a suspeita clínica precoce para ordenação de uma estratégia racional de testes diagnósticos. Dados clínicos de fácil obtenção podem ser muito úteis para um alto índice de suspeição, como a presença de dispnéia, taquipnéia ou dor torácica^{8,9}, encontradas em 97% dos pacientes sem doenças cardiopulmonares preexistentes com embolia pulmonar confirmada.

Nossos dados demonstram uma incidência de embolia pulmonar de 2,86%, compatível com as características de um hospital terciário de atendimento aberto à comunidade e constituído por especialidades clínicas e cirúrgicas. Esta incidência é muito próxima aos 3,4% encontrados em um estudo canadense realizado em hospital universitário terciário⁴ e na coorte de Framingham¹⁰.

A idade média da amostra foi em torno dos 55 anos, com dois terços dos casos ocorrendo em indivíduos com mais de 50 anos. A idade tem sido um fator repetidamente encontrado, como fator de risco para morbidade e mortalidade por embolia pulmonar, com uma frequência maior entre 50 e 65 anos de idade e a maior parte dos óbitos ocorrendo em indivíduos acima dos 50 anos de idade⁵.

O perfil das doenças equivocadamente diagnosticadas como embolia pulmonar é ilustrativo da necessidade de métodos de investigação diagnóstica eficazes - edema agudo pulmonar, broncopneumonia, infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca, dissecação aórtica e tamponamento cardíaco são condições que determinam sinais e sintomas cardíacos e pulmonares similares aos da embolia pulmonar, no entanto, cada uma delas apresenta terapêuticas específicas e algumas antagonicas ao tratamento da embolia pulmonar, como é o caso da anticoagulação ou trombólise em pacientes com tamponamento cardíaco ou dissecação aórtica. A importância destes achados nos leva à reflexão quanto à prática indiscriminada de anticoagulação em casos de suspeitas de baixa probabilidade de embolia pulmonar, que se apóia no aforisma "uma vez que se pense no diagnóstico de embolia pulmonar está indicado o início do tratamento anticoagulante com heparina".

A ausência de métodos com maior acurácia para o diagnóstico de embolia pulmonar, como a cintilografia pulmonar de ventilação e perfusão^{11,12} no centro estudado colaborou de modo importante para que os diagnósticos recaíssem sobre condições clínicas mais comuns, justificando a baixa sen-

sibilidade do diagnóstico clínico, visto que a arteriografia também não é um método de uso rotineiro na instituição.

A especificidade elevada (97,9%) pode, à princípio, parecer paradoxal, visto que o exame clínico tem pouca capacidade de excluir a embolia pulmonar. Múltiplas interpretações podem ser feitas; a principal delas nos parece ser a própria característica da amostra estudada, em que se incluem pacientes com condições clínicas bem definidas e que são levados ao exame anatomopatológico de rotina, mesmo na ausência de dúvidas quanto à causa da morte. Deste modo, por exemplo, indivíduos com hemorragia intracraniana, choque séptico ou hemorragia gastrointestinal que falecem não tem suspeita clínica de embolia pulmonar e contribuem significativamente para a alta especificidade encontrada. Caso incluíssemos na amostra apenas os indivíduos sem explicação clínica para o óbito ou com condições cardiopulmonares prévias, a especificidade do diagnóstico provavelmente seria muito inferior e a sensibilidade maior às encontradas. Ao demonstrar a importância da amostra nos resultados, encontramos o estudo de Hull e cols.¹³ que se limitou a pacientes com dor torácica pleurítica, falecidos ou submetidos à angiografia pulmonar, em que foi encontrada uma especificidade de apenas 37% e uma sensibilidade de 85%, reflexo da maior prevalência de embolia pulmonar neste grupo.

Algumas limitações presentes em nosso estudo, são causadas pelo fato de ser um estudo retrospectivo em que o preenchimento dos registros médicos pode ter sido feito de modo inadequado, não dispondo dos métodos diagnósticos utilizados para formulação da suspeita clínica e não havendo padronização dos critérios anatomopatológicos para atribuição da causa da morte. Outro fato importante é que os óbitos ocorridos nas primeiras 24h de admissão não são levados de modo rotineiro à necropsia, o que pode ter diminuído a incidência de óbitos por embolia pulmonar na nossa amostra. Como já citado, cerca de 10% dos pacientes com embolia pulmonar morrem na primeira hora após o início dos sintomas, o que constitui cerca de metade de todos os pacientes com embolia pulmonar que irão falecer⁵; desta maneira, os indivíduos acometidos de embolia pulmonar fora do ambiente hospitalar e levados à internação provavelmente encontram-se pouco representados na população estudada.

Em conclusão, a embolia pulmonar ainda constitui um significativo problema diagnóstico, com um grande número de condições interferindo na capacidade de diagnóstico acurado. A suspeita clínica ainda se encontra abaixo da considerada desejável com um número considerável de pacientes evoluindo para o óbito sem a suspeita clínica prévia, o que impede a tomada de estratégias diagnósticas e terapêuticas eficazes. É preciso o desenvolvimento de uma mudança de atitude do profissional que está envolvido no cuidado ao paciente e uma maior disponibilidade de recursos diagnósticos mais eficazes para que esta realidade se modifique e um maior número de pacientes possa se beneficiar dos recursos terapêuticos específicos para essa condição.

Referências

1. Coon W, Willis PW. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Am J Cardiol* 1959; 4: 611-21.
2. Morrel MT, Dunnill MS. The post-mortem incidence of pulmonary embolism in a hospital population. *Br J Surg* 1968; 55: 347-52.
3. Freiman DG, Suyemoto J, Wessler S. Frequency of pulmonary thromboembolism in man. *N Engl J Med* 1965; 272: 1278-80.
4. Rubinstein I, Murray D, Hoffstein V. Fatal pulmonary embolism in hospitalised patients - An autopsy study. *Arch Intern Med* 1988; 148: 1425-6.
5. Bell WR, Simon TL. Current status of pulmonary thromboembolic disease: Pathophysiology, diagnosis, prevention, and treatment. *Am Heart J* 1982, 103: 239-62.
6. Modan B, Sharon E, Jelin N. Factors contributing to the incorrect diagnosis of pulmonary embolic disease. *Chest* 1972; 62: 388-93.
7. Dalen J, Alpert JS. Natural History of Pulmonary Embolism. *Prog Cardiovasc Dis* 1975; 27: 259-70.
8. Palla A, Petruzzelli S, Donnamaria V, Giuntini C. The role of suspicion in the diagnosis of pulmonary embolism. *Chest* 1995; 107(sup 1): 21S-24S.
9. Stein PD, Henry JW, Relyea B. Untreated patients with pulmonary embolism - Outcome, clinical, and laboratory assessment. *Chest* 1995; 107: 931-5.
10. Goldhaber SZ, Savage DD, Garrison RJ, et al. Risk factors for pulmonary embolism - The Framingham Study. *Am J Med* 1983; 74: 1023-8.
11. PIOPED Investigators. Value of ventilation/perfusion scan in acute pulmonary embolism: results of the prospective investigation of pulmonary embolism diagnosis (PIOPED). *JAMA* 1990; 263: 2753-96.
12. Krivec B, Voga G, Zuran I, et al. Diagnosis and treatment of shock due to massive pulmonary embolism - Approach with transesophageal echocardiography and intrapulmonary thrombolysis. *Chest* 1997; 112: 1310-6.
13. Hull RD, Haskob GE, Carter CJ, et al. Pulmonary embolism in outpatients with pleuritic chest pain. *Arch Intern Med* 1998; 148: 838-44.