

management of patients with suspected pulmonary embolism. *Ann Intern Med.* 1998;129(12):997-1005.

5. Suspeita clínica

A suspeita clínica de TEP aguda baseia-se na presença de um quadro clínico compatível e na identificação de um ou mais fatores de risco. Na maioria de pacientes com suspeita clínica de TEP aguda, essa não será confirmada e o diagnóstico final apontará de uma condição alternativa.⁽¹⁻³⁾

Não há um quadro clínico específico ou patognomônico de TEP aguda. As repercussões fisiopatológicas e as manifestações anatomopatológicas – de onde se originam os sintomas e os sinais – dependem das condições prévias do pulmão e da carga embólica. Indivíduos jovens e saudáveis podem ter TEP primária sem evidência clínica ostensiva, e indivíduos idosos e doentes podem ter sintomas e sinais de TEP mascarados por uma doença de base. Não obstante, uma suspeita clínica criteriosa baseia-se na prevalência das apresentações clínicas encontradas em várias séries de casos documentados de TEP, as quais mostraram que as principais manifestações clínicas presentes nos episódios agudos submaciços de TEP são taquipneia (FR no adulto > 20 ciclos/min), dispneia, dor torácica pleurítica, taquicardia, apreensão, tosse e hemoptise. (Quadro 6). Episódios maciços em pulmões normais ou submaciços em pulmões com pouca reserva cardiorrespiratória podem apresentar um quadro de colapso circulatório agudo. A morte súbita encontra-se entre as manifestações raras mais possíveis de TEP aguda.⁽⁴⁻⁸⁾

Como não há um quadro clínico específico para TEP, faz-se necessário um alto grau de

suspeição. Devemos sempre lembrar a possibilidade de TEP aguda frente a alguns cenários clínicos: (a) sintomas torácicos agudos na presença de TVP aguda, antecedentes de TEV, fatores de risco, síncope, pós-operatórios, parto ou puerpério; (b) pacientes criticamente enfermos ou com trauma; (c) pacientes com taquiarritmias súbitas e inexplicáveis, principalmente se apresentarem fatores de risco; (d) pacientes com arritmia crônica e que se apresentam com dor pleurítica e hemoptise súbitas; (e) descompensação inexplicável de insuficiência cardíaca ou de pneumopatia crônica; e (f) parada cardiorrespiratória.^(5,6)

A TVP sintomática está presente em menos da metade dos casos confirmados de TVP. Vale considerar que, em casos de TVP proximais sintomáticas, cerca de 50% dos pacientes têm TEP assintomática; em casos de TEP confirmada, cerca de 70% dos pacientes têm TVP silenciosa.^(9,10)

No estudo PIOPED, com mais de uma centena de pacientes sem doenças cardíacas e pulmonares prévias, 65% dos pacientes apresentaram um quadro de dor pleurítica ou de hemoptise (compatível com edema, hemorragia pulmonar e/ou infarto pulmonar), correspondente a TEP não maciça ou a pacientes com risco baixo de mortalidade a curto prazo; 22% apresentaram dispneia isolada, correspondente a TEP submaciça ou a pacientes com risco intermediário de morte; 8% com quadro de colapso circulatório (síncope, hipotensão arterial sistêmica), correspondente a TEP maciça ou a pacientes com risco alto de morte; e 5% foram assintomáticos. Dor pleurítica, tosse e hemoptise sugerem TEP

Quadro 6 – Sinais e sintomas de TEP aguda.

Sinais e sintomas	Estudos			
	UPET ⁽⁴⁾ (n = 327)	PIOPED ⁽⁶⁾ (n = 117)	ICOPER ⁽⁷⁾ (n = 2.210)	RIETE ⁽⁸⁾ (n = 3.391)
Dispneia	84%	73%	82%	83%
Taquipneia	92%	70%	ND	ND
Dor torácica pleurítica	74%	66%	49%	54%
Tosse	53%	37%	20%	ND
Hemoptise	30%	13%	7%	6%
Síncope	13%	ND	14%	16%
Crepitações	58%	51%	ND	ND

UPET: *Urokinase Pulmonary Embolism Trial*; PIOPED: *Prospective Investigation Of Pulmonary Embolism Diagnosis*; ICOPER: *International Cooperative Pulmonary Embolism Registry*; RIETE: *Registro Informatizado de la Enfermedad Tromboembólica*.

Quadro 7 – Regra de predição clínica para TEP (escore de Wells).

Critérios	Pontuação
Sinais objetivos de TVP (edema, dor à palpação)	3,0
Taquicardia (FC > 100 bpm)	1,5
Imobilização ≥ 3 dias consecutivos (exceto idas ao banheiro) ou cirurgia nas últimas 4 semanas	1,5
TVP ou TEP prévias (com diagnóstico objetivo)	1,5
Hemoptise	1,0
Neoplasia maligna (ativa ou término do tratamento < 6 meses)	1,0
Diagnóstico alternativo menos provável que TEP	3,0

Probabilidade clínica: baixa < 2,0 pontos; moderada, entre 2,0 a 6,0 pontos; alta > 6,0 pontos. Como derivação, pontuação ≤ 4,0 pode ser considerada improvável de TEP aguda; pontuação > 4,0 pode ser considerada como provável de TEP aguda.^(12,13)

pequena, próxima à pleura, enquanto síncope, cianose e hipoxemia indicam usualmente TEP extensa.⁽¹⁾

As seguintes apresentações clínicas sugerem outros diagnósticos: dor torácica recorrente na mesma localização, dor pleurítica com mais de uma semana de duração, dor pleurítica ou hemoptise com radiografia de tórax normal, atrito pericárdico, escarro purulento, febre alta com duração de mais de uma semana, ausência de taquipneia em presença de dor pleurítica ou hemoptise, e ausência de fatores precipitantes.⁽⁴⁻⁷⁾

A partir do momento da suspeita da ocorrência de TEP aguda, deve-se proceder de imediato à determinação dos graus de probabilidade de confirmação diagnóstica.(D)⁽¹¹⁾ A probabilidade de TEP a partir da suspeita pode ser:^(11,12)

- 1) alta (subgrupo com prevalência igual ou maior de 80%) se houver um ou mais fatores de risco maiores conhecidos,

acompanhados de sintomas agudos não explicados por outra causa.

- 2) baixa (subgrupo com prevalência de 10% ou menos), quando não são identificados fatores de risco e as anormalidades clínicas são explicáveis por outros diagnósticos.
- 3) intermediária, quando houver uma combinação dos fatores descritos acima.

Alguns escores, pontuando parâmetros clínicos e exames complementares não diagnósticos, foram criados para facilitar a decisão inicial à beira do leito e em condições de pronto atendimento.⁽¹³⁻¹⁵⁾ O escore simplificado de Wells et al.⁽¹³⁾ engloba diversos fatores (Quadro 7). Escores inferiores a 2,0 indicam uma probabilidade baixa de TEP; de 2,0-6,0 pontos indicam uma probabilidade moderada; e superiores a 6,0 indicam uma probabilidade alta de TEP. Como derivação, uma pontuação ≤ 4,0 pode ser considerada improvável, enquanto valores > 4,0 podem ser considerados como caso provável de TEP aguda.⁽¹⁴⁾ No estudo original, a frequência de TEP em pacientes com baixa,

Quadro 8 – Regra de predição clínica para TVP (escore de Wells).

Critérios	Pontuação
Sensibilidade dolorosa no sistema venoso profundo	1,0
Aumento do volume de toda perna	1,0
Aumento do volume da panturrilha > 3 cm em relação à perna assintomática (medido 10 cm abaixo da tuberosidade tibial)	1,0
Edema compressível (cacifo)	1,0
Veias colaterais superficiais (não varicosas)	1,0
Neoplasia maligna ativa	1,0
Paralisia, paresia ou imobilização de membros inferiores	1,0
Imobilização no leito ≥ 3 dias ou grande cirurgia nas últimas 4 semanas	1,0
Diagnóstico alternativo mais provável que TVP	-2,0

Probabilidade clínica: baixa < 0 pontos; moderada, entre 1,0 e 2,0 pontos; e alta > 2,0 pontos. Adaptado do estudo de Wells et al.⁽¹⁷⁾

moderada ou alta probabilidade clínica foi de 3%, 28% e 78%, respectivamente, tendo atingido valores de 1,3% para baixa probabilidade e de 91% para alta probabilidade em outras séries. A dosagem negativa de dímeros D associada à pontuação de baixa probabilidade virtualmente exclui a possibilidade de TEP.⁽¹¹⁾ Outros escores têm sido testados, como os escores de Genebra⁽¹⁵⁾ e de Pisa,⁽¹⁶⁾ permanecendo o escore canadense de Wells et al. como o mais extensamente usado.

Modelos clínicos para estabelecer probabilidades pré-testes diagnósticos para TVP também auxiliam o clínico no estabelecimento de probabilidades para TEP aguda (Quadro 8).⁽¹⁷⁾

Em síntese, a suspeita clínica criteriosa, baseada em sintomas e sinais compatíveis, presença ou ausência de fatores de risco e possibilidades de diagnósticos alternativos, permite estabelecer graus de probabilidades que auxiliam o médico assistente no manejo inicial do paciente com suspeita de TEP aguda, passando o diagnóstico de TEP possível para de TEP provável.^{(C)⁽¹¹⁾}

Referências

1. Value of the ventilation/perfusion scan in acute pulmonary embolism. Results of the prospective investigation of pulmonary embolism diagnosis (PIOPED). The PIOPED Investigators. *JAMA*. 1990;263(20):2753-9.
2. Miniati M, Pistolesi M, Marini C, Di Ricco G, Formichi B, Prediletto R, et al. Value of perfusion lung scan in the diagnosis of pulmonary embolism: results of the Prospective Investigative Study of Acute Pulmonary Embolism Diagnosis (PISA-PED). *Am J Respir Crit Care Med*. 1996;154(5):1387-93.
3. Poulsen SH, Noer I, Møller JE, Knudsen TE, Frandsen JL. Clinical outcome of patients with suspected pulmonary embolism. A follow-up study of 588 consecutive patients. *J Intern Med*. 2001;250(2):137-43.
4. Urokinase pulmonary embolism trial. Phase 1 results: a cooperative study. *JAMA*. 1970;214(12):2163-72.
5. Bell WR, Simon TL, DeMets DL. The clinical features of submassive and massive pulmonary emboli. *Obstet Gynecol Surv*. 1977;32(7):598-600.
6. Stein PD, Terrin ML, Hales CA, Palevsky HI, Saltzman HA, Thompson BT, et al. Clinical, laboratory, roentgenographic, and electrocardiographic findings in patients with acute pulmonary embolism and no pre-existing cardiac or pulmonary disease. *Chest*. 1991;100(3):598-603.
7. Goldhaber SZ, Visani L, De Rosa M. Acute pulmonary embolism: clinical outcomes in the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry (ICOPER). *Lancet*. 1999;353(9162):1386-9.
8. Lobo JL, Zorrilla V, Aizpuru F, Uresandi F, Garcia-Bragado F, Conget F, et al. Clinical syndromes and clinical outcome in patients with pulmonary embolism: findings from the RIETE registry. *Chest*. 2006;130(6):1817-22.
9. Moser KM, Fedullo PF, LitteJohn JK, Crawford R. Frequent asymptomatic pulmonary embolism in patients with deep venous thrombosis. *JAMA*. 1994;271(3):223-5. Erratum in: *JAMA*. 1994;271(24):1908.
10. Girard P, Musset D, Parent F, Maitre S, Phlippeoteau C, Simonneau G. High prevalence of detectable deep venous thrombosis in patients with acute pulmonary embolism. *Chest*. 1999;116(4):903-8.
11. British Thoracic Society Standards of Care Committee Pulmonary Embolism Guideline Development Group. British Thoracic Society guidelines for the management of suspected acute pulmonary embolism. *Thorax*. 2003;58(6):470-83.
12. Hyers TM. Venous thromboembolism. *Am J Respir Crit Care Med*. 1999;159(1):1-14.
13. Wells PS, Ginsberg JS, Anderson DR, Kearon C, Gent M, Turpie AG, et al. Use of a clinical model for safe management of patients with suspected pulmonary embolism. *Ann Intern Med*. 1998;129(12):997-1005.
14. Wells PS, Anderson DR, Rodger M, Ginsberg JS, Kearon C, Gent M, et al. Derivation of a simple clinical model to categorize patients' probability of pulmonary embolism: increasing the models utility with the SimpliRED D-dimer. *Thromb Haemost*. 2000;83(3):416-20.
15. Wicki J, Perneger TV, Junod AF, Bounameaux H, Perrier A. Assessing clinical probability of pulmonary embolism in the emergency ward: a simple score. *Arch Intern Med*. 2001;161(1):92-7.
16. Miniati M, Bottai M, Monti S. Comparison of 3 clinical models for predicting the probability of pulmonary embolism. *Medicine (Baltimore)*. 2005;84(2):107-14.
17. Wells PS, Anderson DR, Bormanis J, Guy F, Mitchell M, Gray L, et al. Value of assessment of pretest probability of deep-vein thrombosis in clinical management. *Lancet*. 1997;350(9094):1795-8.