

● tromboembolismo pulmonar (TEP)

Definición funcional

Proceso por el que, tras consultar al paciente (generalmente por disnea y/o dolor torácico) en cualquier punto del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA), y tras dar los pasos necesarios para una primera e inmediata estratificación de riesgo, se establece una sospecha clínica de tromboembolismo pulmonar (TEP) y ésta es confirmada con las exploraciones complementarias pertinentes, de forma que se obtenga el diagnóstico definitivo en el menor plazo de tiempo posible, evitando demoras y pasos intermedios que no aporten valor añadido. Tan pronto se tiene una sospecha fundada de TEP, se iniciará el tratamiento anticoagulante del paciente (salvo contraindicaciones). Una vez alcanzado el diagnóstico definitivo, se procederá inmediatamente al tratamiento más adecuado incluyendo generalmente anticoagulación y ocasionalmente trombolisis, embolectomía o colocación de filtros en vena cava inferior. Finalmente, se asegurará la continuidad asistencial mediante el seguimiento del paciente en Consultas Externas de Atención Especializada (AE) y/o Atención Primaria (AP).

Normas de calidad

- La actuación inicial, ante la sospecha de TEP, debe incluir los 3 aspectos siguientes:
 - 1º Buscar factores de riesgo o predisponentes de TEP, especialmente: inmovilización, cirugía en los 3 meses previos, cáncer, tromboflebitis y traumatismos de extremidades inferiores.
 - 2º Buscar los datos clínicos más frecuentemente asociados al TEP: disnea aguda inexplicada, taquipnea, dolor pleurítico e hipoxemia (sin otra causa que lo justifique en la Rx de tórax). Se registrará la frecuencia respiratoria y se les debe practicar: ECG, Rx de tórax, analítica (incluyendo dímero-D) y gasometría arterial.
 - 3º Indicar reposo absoluto, anticoagulación urgente (salvo contraindicaciones) e ingreso hospitalario para tratamiento y confirmación diagnóstica.
- La sospecha clínica de TEP debe confirmarse mediante las siguientes pruebas diagnósticas:
 - 1º Analítica (dímero D, por ELISA): niveles normales prácticamente excluyen TEP, y no se requiere efectuar exploraciones adicionales, excepto en casos con alta sospecha clínica.
 - 2º Técnicas de imagen: según el estado clínico del paciente y la disponibilidad de las diferentes exploraciones, la sospecha de TEP se confirmará mediante alguna de las siguientes técnicas de imagen: Angio-TC, gammagrafía pulmonar, evaluación de miembros inferiores (mediante eco-doppler, flebografía o RM) o arteriografía pulmonar.
- El enfoque terapéutico del TEP debe incluir 4 objetivos: (1º) Proporcionar tratamiento anticoagulante o fibrinolítico. (2º) Calmar el dolor. (3º) Administrar oxigenoterapia suplementaria. (4º) Mejorar la situación hemodinámica del paciente (en casos con inestabilidad hemodinámica):

- 1º Proporcionar tratamiento anticoagulante o fibrinolítico. En casos con afectación hemodinámica se optará por el tratamiento fibrinolítico, siempre que no existan contraindicaciones absolutas para el mismo. En el TEP sin sobrecarga de VD no deben administrarse fibrinolíticos sino HBPM o HNF. Como este último caso constituye la situación más frecuente, en la gran mayoría de casos de TEP, el tratamiento principal es la anticoagulación con heparina, seguida de dicumarínicos. La heparina se mantendrá durante 5-10 días. El tratamiento anticoagulante mediante dicumarínicos debe mantenerse durante un mínimo de 3-6 meses.
 - 2º Calmar el dolor: se proporcionará analgesia a los pacientes con dolor pleurítico severo, pero debe evitarse el uso de mórnicos (por su efecto hipotensor) especialmente en pacientes con colapso cardiovascular incipiente.
 - 3º Administrar oxigenoterapia suplementaria adecuada al grado de hipoxemia del paciente.
 - 4º Para mejorar la situación hemodinámica (en casos de insuficiencia cardíaca derecha y **shock** cardiogénico), el fármaco de primera elección es la dobutamina ya que, además de sus efectos inotropos positivos, tiene un efecto vasodilatador pulmonar. Los diuréticos y los vasodilatadores sistémicos no están indicados.
- Tras haberse documentado y tratado un TEP, habrá que considerar la implantación de un filtro en vena cava inferior en las siguientes circunstancias: (a) Cuando la anticoagulación está contraindicada; (b) Cuando ha recurrido el TEP, a pesar de un nivel adecuado de anticoagulación y (c) En pacientes de muy alto riesgo (hipertensión pulmonar severa, **cor pulmonale** crónico, etc.), en los que un nuevo TEP podría ser fatal.
 - En los casos de TEP con evidencia de trombosis venosa profunda (TVP) de MMII, se añadirán al tratamiento medias elásticas de compresión gradual, para disminuir la probabilidad de síndrome post-flebítico y de recurrencias de TVP y TEP.
 - Informar al paciente y a la familia acerca del proceso, de sus factores favorecedores y de las medidas preventivas para evitarlos. Informar de los efectos colaterales del tratamiento anticoagulante y de sus interacciones con otros fármacos.
 - Descartar estados de hipercoagulabilidad primaria en sujetos jóvenes sin otros factores predisponentes al TEP, especialmente si son recurrentes.
 - Se asegurará la continuidad asistencial, mediante el seguimiento del paciente en Consultas Externas de AE y/o AP. El tratamiento médico durante las revisiones ambulatorias constará básicamente de dicumarínicos, durante un mínimo de 3-6 meses y, a partir de ese momento, se valorará individualizadamente (según edad, factores de riesgo de TEP y su reversibilidad) la posibilidad de interrumpir el tratamiento anticoagulante. En estas revisiones se proporcionará educación sanitaria con información sobre medidas preventivas de TVP/TEP y sobre los efectos colaterales e interacciones del tratamiento anticoagulante.

NORMAS DE CALIDAD INCLUIDAS EN EL CONTRATO PROGRAMA CONSEJERÍA-SAS

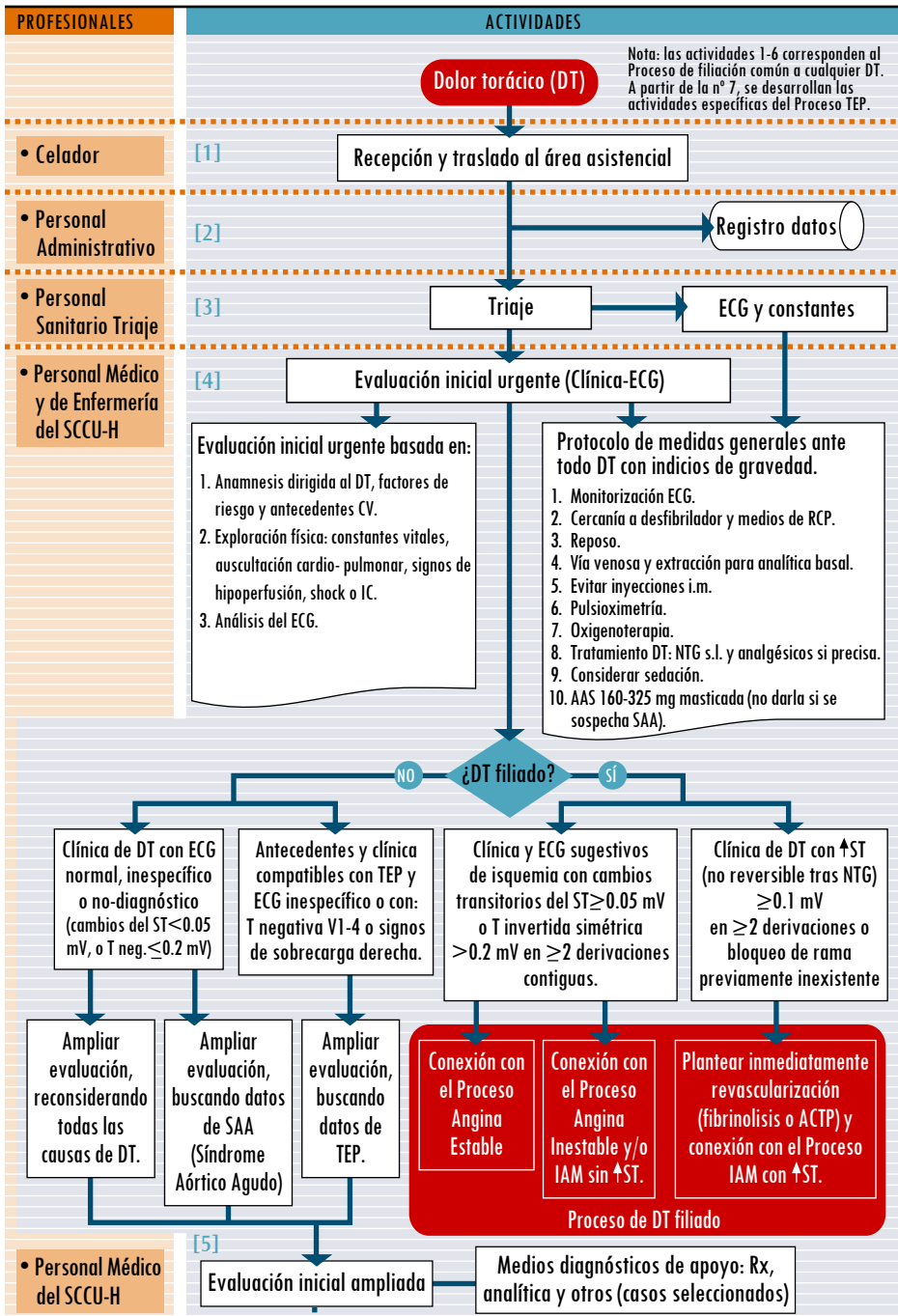
1. Se monitorizarán los tiempos de respuesta desde que el paciente demanda la asistencia hasta que se inicia el tratamiento anticoagulante, expresado mediante la mediana en horas.
2. Los pacientes con diagnóstico confirmado de TEP deberán mantener tratamiento anticoagulante durante un mínimo de 3-6 meses.



[TEP]

ARQUITECTURA DE PROCESOS NIVEL 3

Tromboembolismo Pulmonar (TEP). Vía de entrada 1a: SCCU-H



[ARQUITECTURA DE PROCESOS NIVEL 3
Tromboembolismo Pulmonar. Vía de entrada 1a: SCCU-H]

• Personal Médico del SCCU-H

[5]

Evaluación inicial ampliada

Medios diagnósticos de apoyo: Rx, analítica y otros (casos seleccionados)

Ampliación de la evaluación inicial en el DT

1. Ampliar anamnesis y exploración en todos los casos.
2. Exploraciones complementarias que se solicitarán en la mayoría de los casos: Rx tórax y analítica (troponina y CPK - MB masa y/o mioglobina).
3. Si se sospecha de TEP (*): gasometría arterial, dímero D y considerar anticoagulación, independientemente de que se soliciten angio-TC, gammagrafía pulmonar, eco-doppler de miembros inferiores y/o flebografía.
5. Si se sospecha SAA (síndrome aórtico agudo) solicitar: TC torácico, ecocardiograma (ETT/ETE) o RM, según experiencia y disponibilidad.

(*) Ampliación de la evaluación inicial en el TEP

1. Buscar factores de riesgo de TEP: Inmovilización, cirugía reciente, cáncer, tromboflebitis y traumatismos en MMII (ver tabla TEP-1).
2. Buscar datos clínicos típicos de TEP: Disnea aguda inexplicada, taquipnea, dolor pleurítico e hipoxemia, sin otra causa que lo justifique en la Rx de tórax (ver tabla TEP-2).
3. Estimar clínicamente la probabilidad de TEP: (ver tabla TEP-3).

Según Protocolo Interservicios del Hospital

[6]

Ubicación y manejo inmediato del paciente según filiación inicial del DT

¿DT filiado?

SÍ

NO

Evaluación inicial no concluyente: ECG, Rx de tórax y analítica sin alteraciones significativas.

Observación y test (***) (ECG y analítica) seriados cada 4-6 h.

Evolución

Hay recurrencias del DT y/o test seriados positivos

Ausencia de recurrencias del DT y test seriados negativos

Periodo de observación negativo

(***) Tests Seriados: Si no hay alteraciones concluyentes en la evaluación inicial, se repetirá el ECG y la analítica (Troponina y CPK-MB masa y/o mioglobina) cada 4-6 h. durante las primeras 8-12 h.

Según Protocolo Interservicios del Hospital: Personal Sanitario del SCCU-H, junto UCI, Neumología, Cardiología y MI

[7]

Evaluación ulterior y exploraciones adicionales: Reconsiderar todas las causas de DT, especialmente Cardiopatía isquémica, SAA y TEP

Sospecha de TEP

HNF i.v. o HBPM si no hay compromiso hemodinámico, e ingresar

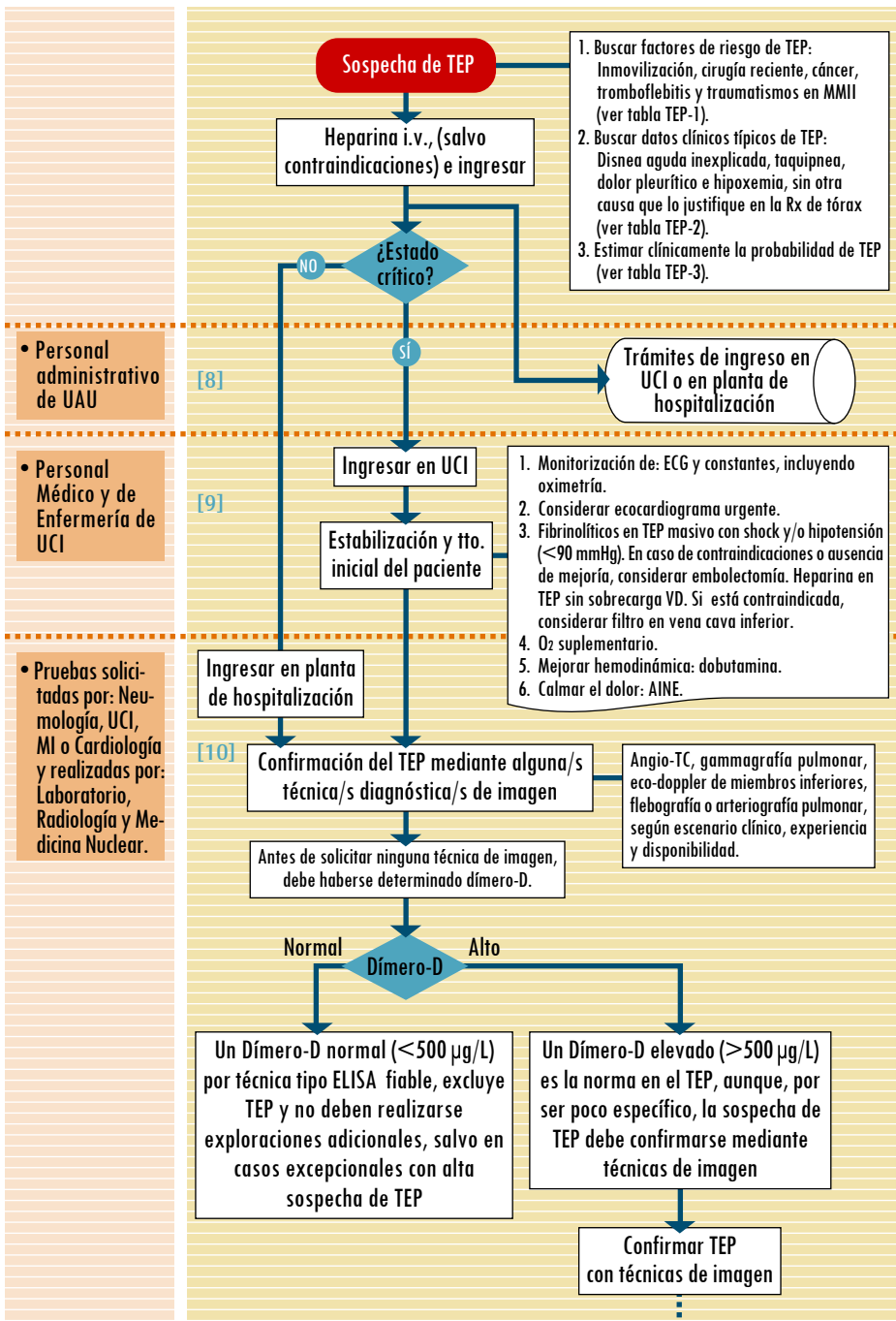


JUNTA DE PROMOCIÓN Y EVALUACIÓN DE SALUD

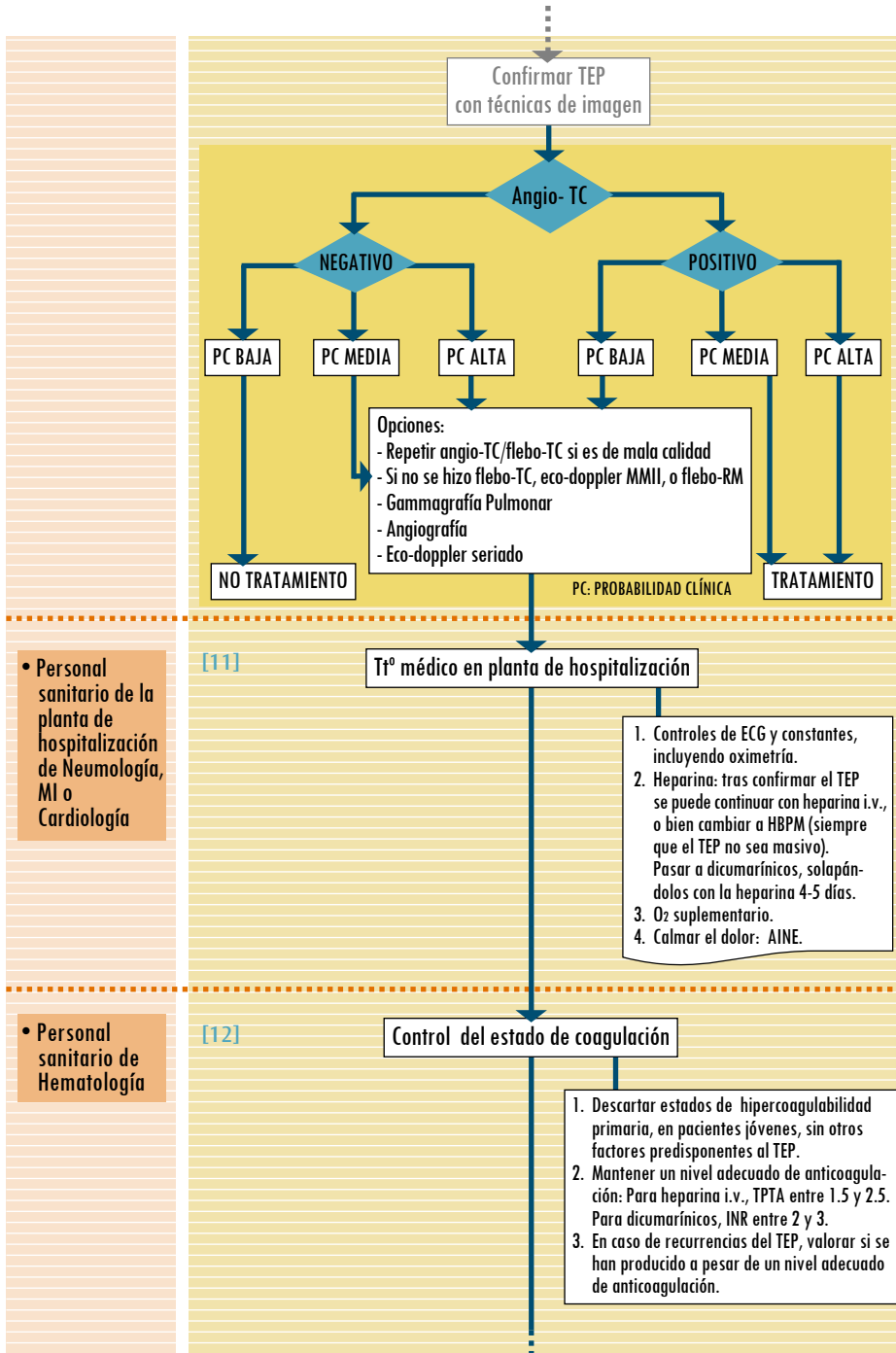
[TEP]

[ARQUITECTURA DE PROCESOS NIVEL 3]

Tromboembolismo Pulmonar. Vía de entrada 1a: SCCU-H



[ARQUITECTURA DE PROCESOS NIVEL 3
Tromboembolismo Pulmonar. Vía de entrada 1a: SCCU-H]



• Personal sanitario de la planta de hospitalización de Neumología, MI o Cardiología

[11]

Tiº médico en planta de hospitalización

1. Controles de ECG y constantes, incluyendo oximetría.
2. Heparina: tras confirmar el TEP se puede continuar con heparina i.v., o bien cambiar a HBPM (siempre que el TEP no sea masivo). Pasar a dicumarínicos, solapándolos con la heparina 4-5 días.
3. O2 suplementario.
4. Calmar el dolor: AINE.

• Personal sanitario de Hematología

[12]

Control del estado de coagulación

1. Descartar estados de hipercoagulabilidad primaria, en pacientes jóvenes, sin otros factores predisponentes al TEP.
2. Mantener un nivel adecuado de anticoagulación: Para heparina i.v., TPTA entre 1.5 y 2.5. Para dicumarínicos, INR entre 2 y 3.
3. En caso de recurrencias del TEP, valorar si se han producido a pesar de un nivel adecuado de anticoagulación.



[TEP]

[ARQUITECTURA DE PROCESOS NIVEL 3
Tromboembolismo Pulmonar. Vía de entrada 1a: SCCU-H]

