

Análisis de los pacientes ingresados por sospecha de trombosis venosa profunda posteriormente no confirmada. Diagnóstico diferencial de la trombosis venosa profunda

L. López-Jiménez, M. Montero Pérez-Barquero, J. Criado-García,
C. Delgado-Gordillo, C. Sánchez-Medina, A. Jurado-Porcel

ANÁLISIS DE LOS PACIENTES INGRESADOS POR SOSPECHA DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA POSTERIORMENTE NO CONFIRMADA. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LA TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA

Resumen. Introducción. La trombosis venosa profunda (TVP) es una enfermedad frecuente con manifestaciones clínicas poco sensibles y específicas. Su diagnóstico ha de basarse siempre en una prueba de imagen. Los procesos que pueden simular una TVP son muchos. Objetivo. Conocer el número de pacientes que ingresa en el hospital por sospecha clínica de TVP que posteriormente no se confirma, así como los diagnósticos finales de estos pacientes, y comparar las características con las de una población similar de pacientes con TVP confirmada por ecografía. Pacientes y métodos. Estudio prospectivo de los pacientes ingresados por sospecha de TVP durante dos años. En todos los casos se realizó una ecografía Doppler que excluyó el diagnóstico de TVP. Se recogieron los datos basales, los datos clínicos, los factores de riesgo para TVP, la comorbilidad y los datos analíticos. Paralelamente se obtuvieron datos similares de pacientes con TVP confirmada. Se calcularon las odds ratio y los intervalos de confianza al 95%. Resultados. Se recogieron un total de 43 pacientes con TVP no confirmada, cuyos diagnósticos finales fueron: celulitis, 9 (20,9%); insuficiencia venosa, 8 (18,6%); hematoma muscular, 7 (16,3%); sin diagnóstico, 4 (9,3%); quiste de Baker, 3 (6,9%); síndrome posttrombótico, 3 (6,9%); tromboflebitis superficial, 3 (6,9%); y otros diagnósticos, 5 (11,6%). Conclusiones. La celulitis y la patología venosa crónica son los procesos que más frecuentemente simulan una TVP. Las características de los pacientes con falsa TVP son esencialmente las mismas que las de los pacientes con TVP confirmada. [ANGIOLOGÍA 2006; 58: 137-43]

Palabras clave. Celulitis. Diagnóstico diferencial. Ecografía Doppler. Hematoma muscular. Insuficiencia venosa crónica. Quiste de Baker. Síndrome posttrombótico. Trombosis venosa profunda.

Introducción

La trombosis venosa profunda (TVP) es una enfermedad frecuente cuyas manifestaciones clínicas son a la vez poco sensibles y específicas [1], por lo que su diagnóstico debe basarse siempre en una prueba

objetiva de imagen, en la actualidad y habitualmente una ecografía Doppler. Este estudio suele realizarse en los servicios de urgencias de la mayoría de los centros hospitalarios y generalmente permite excluir el diagnóstico de TVP cuando es normal. Sin embargo, en algunos casos la ecografía no puede realizarse de urgencia por diferentes motivos, por lo que se ingresa en el hospital a los pacientes con elevada sospecha clínica de TVP –por lo general con tratamiento anticoagulante– en espera de realizar la prueba de imagen. Los procesos que pueden simular una TVP son muchos y se consideran los más frecuentes la ce-

Servicio de Medicina Interna. Hospital Provincial. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba, España.

Correspondencia: Dr. Luciano López Jiménez. Servicio de Medicina Interna. Hospital Provincial. Hospital Universitario Reina Sofía. Avda. Menéndez Pidal, s/n. E-14004 Córdoba. Fax: +34 957 296 514. E-mail: lucianolop@telefonica.net

© 2006, ANGIOLOGÍA

lulitis y el síndrome postrombótico [2], aunque su verdadera incidencia no se conoce con exactitud.

Los objetivos principales de este trabajo son conocer el número real de pacientes que ingresa en nuestro hospital por sospecha clínica de TVP que posteriormente no se confirma mediante pruebas objetivas, así como conocer con precisión los diagnósticos finales de estos pacientes. Asimismo, comparar los antecedentes, los factores de riesgo y los datos clínicos y analíticos con los de una población similar de pacientes con TVP confirmada por ecografía.

Pacientes y métodos

Estudio prospectivo de los pacientes internados en nuestro servicio por sospecha clínica de TVP desde febrero de 2003 hasta junio de 2005. Todos los pacientes tenían una procedencia ambulatoria y la sospecha clínica de TVP fue el motivo principal del ingreso hospitalario. En todos los casos se realizó una ecografía Doppler que excluyó el diagnóstico de TVP. Se recogieron los datos basales (edad y sexo), los datos clínicos referentes a la sospecha de TVP (síntomas, localización, etc.), la existencia de factores de riesgo para TVP (antecedentes de TVP o embolia pulmonar, cáncer, inmovilización, intervención quirúrgica, etc.), la presencia de comorbilidad (diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipertensión arterial, cardiopatía, obesidad, demencia, etc.) y los datos analíticos básicos (hemoglobina, leucocitos, plaquetas, coagulación y creatinina plasmática), así como los valores de dímero D en aquellos pacientes en los que se determinó.

Los síntomas y la TVP se consideraron proximales o distales según se localizaran respectivamente por encima o por debajo del hueco poplíteo. Se consideró fiebre la temperatura axilar superior a 38 °C. Se consideraron cifras elevadas de creatinina plasmáticas aquellas que eran superiores a 1,4 mg/dL. Se consideraron leucocitosis cifras de leucocitos en san-

gre periférica iguales o superiores a 11.500/mm³. Se consideraron dímeros D positivos aquellos con valores superiores a 500 ng/dL (VIDAS[®] BioMérieux).

En los pacientes en los que se descartó una TVP, los diagnósticos finales se basaron en los siguientes criterios:

- *Celulitis*: diagnóstico de certeza mediante aislamiento de una bacteria patógena en hemocultivo o cultivo del exudado o el aspirado de la lesión. El diagnóstico clínico en ausencia de cultivo requirió la presencia de al menos dos de los siguientes datos, a parte del aspecto del miembro valorado por un clínico experimentado: comienzo súbito, fiebre alta (> 38,5 °C) con escalofríos y tiritona, leucocitosis franca con neutrofilia, respuesta espectacular al tratamiento antimicrobiano.
- *Hematoma muscular*: el diagnóstico se efectuó mediante ecografía en todos los casos.
- *Síndrome postrombótico*: antecedente de TVP, manifestaciones clínicas y datos de la ecografía Doppler.
- *Insuficiencia venosa*: datos clínicos y ecográficos.
- *Tromboflebitis superficial*: diagnóstico clínico basado en la existencia de cordón venoso palpable.
- *Quiste de Baker*: visualización mediante ecografía.

Los pacientes en los que se descartó una TVP, y no pudieron ser diagnosticados de proceso alguno, se clasificaron como 'sin diagnóstico'.

Paralelamente se recogieron, también de manera prospectiva, datos similares de pacientes de procedencia ambulatoria ingresados en nuestro hospital durante el mismo período por TVP confirmada mediante ecografía Doppler. Estos pacientes están incluidos en el Registro Informatizado de Enfermedad Tromboembólica Venosa en España (RIETE). Se excluyeron para la comparación los pacientes con TVP confirmada cuando tenían embolia pulmonar acompañante, con o sin manifestaciones clínicas, así como aquellos en los que la TVP se desarrolló durante un ingreso hospitalario por otro motivo. Se incluyó

Tabla I. Diagnósticos finales de los 43 pacientes con sospecha de trombosis venosa profunda no confirmada.

Celulitis	9 (20,9%)
Insuficiencia venosa	8 (18,6%)
Hematoma muscular	7 (16,3%)
Sin diagnóstico	4 (9,3%)
Quiste de Baker	3 (6,9%)
Síndrome posttrombótico	3 (6,9%)
Tromboflebitis superficial	3 (6,9%)
Infección de prótesis de rodilla	2 (4,6%)
Insuficiencia cardíaca	1 (2,3%)
Compresión venosa tumoral	1 (2,3%)

consecutivamente en este grupo de TVP confirmada a todos los pacientes con las características antes descritas durante el mismo período de reclutamiento al del grupo de TVP no confirmada.

En todos los pacientes se calculó posteriormente al ingreso y por el mismo observador la probabilidad de TVP anterior a la prueba estimada mediante el modelo predictivo de Wells [3], ya que se consideraba –de acuerdo con este autor– una probabilidad alta con una puntuación igual o superior a 3; una probabilidad moderada con una puntuación entre 1 y 2, y una probabilidad baja con una puntuación de cero o negativa.

En el análisis estadístico, las *odds ratio* y los intervalos de confianza correspondientes al 95% se calcularon mediante un paquete comercial de *software* (SPSS 11.5) y se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados

Durante el período del estudio se recogieron un total de 43 pacientes con sospecha clínica de TVP como

causa del ingreso, que posteriormente se descartó mediante ecografía Doppler. El número de pacientes atendidos en nuestro servicio con TVP confirmada durante el mismo período fue de 102.

La sospecha de TVP se localizaba en todos los casos –menos en uno (que lo hacía en el brazo izquierdo)– en los miembros inferiores.

La realización de la ecografía Doppler se demoró una media de 6,02 días desde el ingreso del paciente. La media de la duración del ingreso en días fue de 8,51; existió una correlación directa con la tardanza en la ecografía.

En 21 de los 43 pacientes con TVP no confirmada (48,84%) se determinó el dímero D, que estaba elevado en 18 casos (el 85,7% de los casos en los que se realizó).

Todos los pacientes con TVP no confirmada menos dos recibieron tratamiento con anticoagulantes. Tres pacientes estaban tomando anticoagulantes orales previamente y en los tres casos se mantuvo este tratamiento hasta la realización de la prueba diagnóstica. La mayoría recibió heparinas de bajo peso molecular (HBPM) por vía subcutánea; en 28 pacientes se administraron HBPM en dosis terapéuticas de anticoagulación, en tres pacientes en dosis profilácticas y en siete pacientes en dosis intermedias. Ningún paciente presentó complicaciones relacionadas con el tratamiento anticoagulante.

Cinco pacientes recibieron desde el principio tratamiento antimicrobiano.

Los diagnósticos finales de los 43 pacientes aparecen en la tabla I. La suma de los diagnósticos de insuficiencia venosa y síndrome posttrombótico dio un total de 11 pacientes, que representan un 25,58% del total. Este diagnóstico de insuficiencia venosa/síndrome posttrombótico y la celulitis dan cuenta de cerca de la mitad (46,4%) de los casos de TVP no confirmadas.

La puntuación del índice de Wells fue igual o superior a 2 en 37 de los pacientes (86,04%) con TVP no confirmada. Seis pacientes (13,96%) tenían un

índice de Wells de 0; estos casos se correspondían con los diagnósticos de infección de prótesis de rodilla (2), hematoma muscular (2) y celulitis (2); en la mitad (3) de estos pacientes con probabilidad preprueba baja se determinó el dímero D, que fue positivo en los tres casos.

A todos los pacientes del grupo de TVP confirmada se les trató con HBPM en dosis terapéuticas. En este grupo, el dímero D fue positivo en el 100% de los casos en los que se determinó. La puntuación media del índice de Wells en los pacientes con TVP confirmada fue más elevada.

En la tabla II aparecen comparados los datos basales, los factores de riesgo, la comorbilidad y los datos clínicos y analíticos de los pacientes con falsa TVP con los de 43 pacientes con TVP confirmada.

En la tabla III se comparan las diferentes características clínicas del modelo predictivo de Wells para la TVP entre el grupo de pacientes con TVP no confirmada y el de pacientes con TVP auténtica.

Discusión

Los pacientes de procedencia ambulatoria que ingresan con sospecha clínica de TVP que posteriormente no se confirma mediante ecografía Doppler constituyen un grupo que representa fielmente los procesos que son capaces de simular una TVP y, por consiguiente, el diagnóstico diferencial de la TVP. El análisis comparativo de las características de estos enfermos con las de un grupo de pacientes similares con TVP confirmada permite obtener datos que pueden ser útiles para profundizar en el conocimiento de la TVP y mejorar su asistencia.

La celulitis y la insuficiencia venosa/síndrome posttrombótico son los procesos que con más asiduidad se confunden clínicamente con la TVP y constituyen las primeras entidades que plantean el diagnóstico diferencial. En una serie española reciente se comunicaron unos datos similares, aunque con una

frecuencia menor de hematomas musculares y quistes de Baker [4]. En series clásicas de características parecidas existían muchos más casos de patología muscular traumática y un porcentaje muy superior de pacientes sin diagnóstico, mayor del 25%, junto con una incidencia mucho menor de celulitis; este hecho puede explicarse porque la ecografía es sumamente útil para la mayoría de los diagnósticos alternativos a la TVP.

Aunque los pacientes con sospecha clínica de TVP que posteriormente no se confirma fueron más jóvenes que los que tenían una auténtica TVP (la frecuencia de la enfermedad tromboembólica venosa aumenta con la edad) –y en ellos se recogieron más comúnmente los antecedentes de TVP o embolia pulmonar previa, así como la existencia de varices, insuficiencia venosa o ambas–, ninguno de estos datos presentó diferencias estadísticamente significativas. No existieron tampoco diferencias en cuanto a la presencia de cáncer o inmovilización. El único factor de riesgo que alcanzó significación estadística fue el antecedente de cirugía en el grupo de TVP no confirmada. La comorbilidad fue muy semejante en los dos grupos, sin diferencias significativas.

Los síntomas en las falsas TVP son mucho más a menudo distales o, dicho de otra manera, en las auténticas TVP los síntomas son más frecuentemente proximales. Este dato tiene significación estadística. El hecho de que los principales problemas para el diagnóstico de la TVP surgen cuando la hinchazón del miembro se limita por debajo del hueco poplíteo se conoce bien. Las causas de hinchazón de todo el miembro inferior hasta el muslo son relativamente pocas en comparación con las numerosas que pueden dar lugar a hinchazón y dolor limitados por debajo de la rodilla.

El período de los síntomas antes de acudir al hospital es notablemente más prolongado en los pacientes con TVP no confirmada que en los que tienen una auténtica TVP. Este dato ya había quedado señalado en otros estudios [5].

Tabla II. Datos basales, factores de riesgo, comorbilidad y manifestaciones clínicas y analíticas de los pacientes con falsa trombo-
sis venosa profunda (TVP) y con TVP confirmada.

	Sin TVP (n = 43)	TVP (n = 43)	Odds ratio (IC 95%)
Edad media (años)	68,02 ± 2,2	71,91 ± 1,89	1,02 (0,99-1,06)
Sexo (masculino)	17 (39,53%)	19 (41,18%)	0,83 (0,35-1,95)
Localización			
Proximal	15 (34,88%)	42 (97,67%)	0,01 (0,002-0,1) ^a
Lado izquierdo	24 (55,81%)	28 (65,12%)	1,48 (0,62-3,52)
Lado derecho	17 (39,53%)	15 (34,88%)	0,82 (0,34-1,97)
Bilateral	2 (4,65%)	0	0,95 (0,89-1,02)
Factores de riesgo			
Antecedente de TVP	9 (20,93%)	6 (13,95%)	0,61 (0,2-1,9)
Cáncer	4 (9,3%)	9 (20,93%)	2,58 (0,73-9,14)
Inmovilización	5 (11,63%)	6 (13,95%)	1,23 (0,35-4,39)
Cirugía	3 (6,97%)	0	0,48 (0,39-0,6) ^a
Varices/insuficiencia venosa	11 (25,28%)	4 (9,3%)	0,30 (0,09-1,03)
Comorbilidad			
Diabetes mellitus	6 (13,95%)	6 (13,95%)	1,00 (0,3-3,39)
Hipertensión arterial	16 (37,2%)	15 (34,88%)	0,82 (0,34-1,97)
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	6 (13,95%)	7 (16,28%)	1,20 (0,37-3,91)
Obesidad	10 (23,25%)	4 (9,5%)	0,34 (0,1-1,2)
Demencia	1 (2,32%)	3 (6,97%)	3,15 (0,31-31,55)
Cardiopatía	2 (4,65%)	5 (11,63%)	5,53 (0,62-49,45)
Clínica			
Duración media (días)	18,46	6,81	
Fiebre	3 (6,97%)	0	0,48 (0,39-0,6) ^a
Dolor	37 (86,05%)	43 (100%)	2,19 (1,72-2,79) ^a
Tumefacción	43 (100%)	43 (100%)	1,00
Puntuación de Wells (media)	2,48 ± 0,2	3,44 ± 0,1	3,07 (1,63-5,82) ^a
Análisis			
Leucocitosis ^b	11 (25,28%)	8 (18,60%)	0,64 (0,22-1,88)
Leucocitos media ^c	9,23 ± 0,62	8,69 ± 0,66	0,97 (0,87-1,07)
Creatinina elevada ^d	5 (11,63%)	5 (11,63%)	1,00 (0,27-3,74)
Dímeros D			
No practicados	22 (51,16%)	20 (46,51%)	1,20 (0,52-2,81)
Practicados positivos ^e	18 (41,86%)	23 (53,49%)	2,28 (1,61-3,22) ^a
Porcentaje sobre el total	85,7%	100%	

^a Significación estadística $p < 0,05$; ^b Leucocitosis: cifra de leucocitos $\geq 11,5 \times 1.000/\text{mm}^3$; ^c Leucocitos media: $\times 1.000/\text{mm}^3$; ^d Creatinina elevada: creatinina plasmática $> 1,4 \text{ mg/dL}$; ^e Dímeros D positivos $> 500 \text{ ng/mL}$ (VIDAS® BioMérieux).

Tabla III. Comparación entre cada una de las diferentes características clínicas del modelo predictivo de Wells para la trombosis venosa profunda (TVP) entre el grupo de pacientes con TVP no confirmada y el grupo de TVP confirmada.

	Sin TVP (n = 43)	TVP (n = 43)	Odds ratio (IC 95%)
Cáncer activo	4 (9,3%)	9 (20,93%)	2,58 (0,73-9,14)
Parálisis, paresia o inmovilización reciente con yeso de las extremidades inferiores	3 (6,97%)	1 (2,32%)	0,95 (0,89-1,02)
Encamamiento reciente durante más de 3 días o cirugía mayor en las últimas 4 semanas	8 (18,6%)	6 (13,95%)	0,72 (0,14-2,1)
Sensibilidad dolorosa localizada a lo largo del trayecto del sistema venoso profundo	24 (55,81%)	28 (65,12%)	1,48 (0,62-3,52)
Hinchazón de todo el miembro inferior	15 (34,88%)	42 (97,67%)	0,01 (0,002-0,1) ^a
Hinchazón de la pantorrilla > 3 cm en comparación con la pierna asintomática	43 (100%)	43 (100%)	1,00
Edema con fovea confinado a la pierna sintomática	37 (86,04%)	43 (100%)	2,19 (1,72-2,79) ^a
Venas colaterales superficiales (no varicosas)	8 (18,6%)	30 (69,76%)	0,03 (0,01-0,15) ^a
TVP previa documentada	9 (20,93%)	6 (13,95%)	0,61 (0,2-1,9)
Diagnóstico alternativo al menos tan probable como el de TVP	6 (13,95%)	2 (4,65%)	5,53 (0,62-49,45)

^aSignificación estadística $p < 0,05$.

La media de la puntuación del índice de Wells fue significativamente más alta en el grupo de TVP auténtica, con una probabilidad alta, frente a una probabilidad moderada del grupo de TVP no confirmada. Al comparar las características clínicas de este modelo predictivo, los parámetros que alcanzaron diferencias significativas fueron la hinchazón de todo el miembro inferior, la presencia de circulación colateral superficial y el edema con fovea confinado a la pierna sintomática.

Las limitaciones de este trabajo son fundamentalmente las derivadas del número reducido de pacientes incluidos en él. En la actualidad, en nuestro Servicio de Urgencias se realizan sistemáticamente ecografías Doppler a estos enfermos, por lo que sería imposible reclutar hoy por hoy más pacientes con estas características. También desde hace más de un año se realiza

de urgencia la determinación de dímero D a estos pacientes; todos los casos de este estudio en los que no se realizó esta prueba son anteriores a 2004.

Aunque tiene algunos inconvenientes, la aplicación sistemática de un modelo predictivo de probabilidad preprueba, como el de Wells, junto con la sensata utilización de la determinación del dímero D, son mucho más eficaces que la valoración basada en el mero juicio clínico [6].

En conclusión, la realización sistemática de un estudio de ecografía Doppler en el servicio de urgencias a los pacientes con sospecha clínica de TVP ahorra un número considerable de ingresos hospitalarios. La patología venosa crónica (la insuficiencia venosa y el síndrome posttrombótico) y la celulitis son los procesos más frecuentes que simulan una TVP, y dan

cuenta de casi la mitad de los casos. Los datos basales, los factores de riesgo, la comorbilidad y las características clínicas y analíticas son esencialmente iguales en los pacientes con sospecha de TVP no confirmada que en aquellos con auténtica TVP; sin

embargo, los pacientes con sospecha clínica de TVP no confirmada tienen síntomas significativamente durante más días, en ellos es más frecuente la presencia de fiebre y sus manifestaciones clínicas se limitan a menudo por debajo del hueso poplíteo.

Bibliografía

1. Weinmann EE, Salzman EW. Deep-vein thrombosis. *N Engl J Med* 1994; 331: 1630-41.
2. Kahn SR. The clinical diagnosis of deep venous thrombosis. Integrating incidence, risk factors, and symptoms and signs. *Arch Intern Med* 1998; 158: 2315-23.
3. Wells PS, Anderson DR, Bormanis J, Guy F, Mitchell M, Gray L, et al. Value of assessment of pre-test probability of deep vein thrombosis in clinical management. *Lancet* 1997; 350: 1795-8.
4. Tuya-Morán MJ, Ramas-Díez C, Quintana-López C, Menéndez-Caro JL, Zárraga-Fernández M, López-Lagunas I. Diagnóstico erróneo de tromboflebitis. Frecuencia y etiología. *Rev Clin Esp* 2003; 203 (Supl 1): 10.
5. Oudega R, Moons KG, Hoes AW. Limited value of patient history and physical examination in diagnosing deep vein thrombosis in primary care. *Family Practice* 2005; 22: 86-91.
6. Goodacre S, Sutton AJ, Sampson FC. Meta-analysis: the value of clinical assessment in the diagnosis of deep venous thrombosis. *Ann Intern Med* 2005; 143: 129-39.

ANALYSIS OF PATIENTS HOSPITALISED DUE TO SUSPECTED DEEP VEIN THROMBOSIS THAT WAS LATER NOT CONFIRMED. DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF DEEP VEIN THROMBOSIS

Summary. Introduction. *Deep vein thrombosis (DVT) is a common disease with clinical manifestations that are not very sensitive or specific. Its diagnosis must always be based on imaging tests. There are many processes that can mimic DVT.* Aims. *To determine the number of patients admitted to hospital due to clinical suspicion of DVT that was later unconfirmed, as well as the final diagnosis for these patients, and to compare the characteristics with those of a similar population of patients with DVT that had been confirmed by ultrasound studies.* Patients and methods. *We conducted a prospective study of the patients admitted to hospital owing to suspected DVT over a two-year period. In all cases a Doppler ultrasound study was carried out that excluded a diagnosis of DVT. Baseline data, clinical data, risk factors for DVT, comorbidity and analytical data were collected. Likewise, similar data were obtained for patients with confirmed diagnoses of DVT. The 95% confidence intervals and odds ratios were calculated.* Results. *In all, 43 patients with non-confirmed DVT were found; their final diagnoses were as follows: cellulitis, 9 (20.9%); venous insufficiency, 8 (18.6%); muscular haematoma, 7 (16.3%); undiagnosed, 4 (9.3%); Baker's cyst, 3 (6.9%); post-thrombotic syndrome, 3 (6.9%); superficial thrombophlebitis, 3 (6.9%); and other diagnoses, 5 (11.6%).* Conclusions. *Cellulitis and chronic venous disease are the processes that most frequently mimic DVT. The characteristics of patients with false DVT are essentially the same as those of patients with a confirmed diagnosis of DVT.* [ANGIOLOGÍA 2006; 58: 137-43]

Key words. Baker's cyst. Cellulitis. Chronic venous insufficiency. Deep vein thrombosis. Differential diagnosis. Doppler ultrasound. Muscular haematoma. Post-thrombotic syndrome.