

Trabajo Fin de Grado

Enfermedad Tromboembólica Venosa (ETE) en Urgencias. Factores de riesgo asociados. ¿Cómo es nuestra actuación?

Venous Thromboembolism in Emergency Department. Associated risk factors. How is our performance?

Autor

Leire Arlabán Carpintero

Director/es

José Alberto García Noain

Facultad de Medicina de Zaragoza

Año 2016

ÍNDICE

1. Resumen y palabras clave.....	3
2. Introducción	
2.1. Concepto – definición de ETEV.	5
2.2. Epidemiología.....	5
2.3. Fisiopatología y factores de riesgo clínicos.....	6
2.4. Clínica.....	11
2.5. Diagnóstico.	
2.5.1. Trombosis venosa profunda.....	12
2.5.1.1. Sospecha clínica y diagnóstico diferencial.	
2.5.1.2. Métodos biológicos.	
2.5.1.3. Pruebas de imagen.	
2.5.2. Tromboembolismo pulmonar.....	14
2.5.2.1. Sospecha clínica y diagnóstico diferencial.	
2.5.2.2. Métodos biológicos.	
2.5.2.3. Exámenes complementarios.	
2.5.2.3. Pruebas de imagen.	
2.6. Pronóstico.....	17
2.7. Medidas terapéuticas.....	18
2.8. Prevención.....	21
3. Objetivos.	
3.1. Principal.....	22
3.2. Secundarios.....	22
4. Material y método.....	22
5. Resultados.....	26
5.1. Estadística descriptiva.....	26
5.1.1 Edad.	
5.1.2. Nivel de prioridad asignado en el triaje.	
5.1.3. Sexo.	

5.1.4. Área de Atención en Urgencias.	
5.1.5. Tipo de alta hospitalaria.	
5.1.6. Servicio de destino del paciente.	
5.1.7. Presencia de factores de riesgo predisponentes.	
5.1.8. Tratamientos previos	
5.2. Estadística analítica.....	30
5.2.1 Edad.	
5.2.2. Nivel de prioridad asignado en el triaje.	
5.2.3. Sexo.	
5.2.4. Área de Atención en Urgencias.	
5.2.5. Tipo de alta hospitalaria.	
5.2.6. Servicio de destino del paciente.	
5.2.7. Presencia de factores de riesgo predisponentes.	
5.2.8. Tratamientos previos	
6. Conclusiones.....	34
7. Bibliografía.....	35

1. RESUMEN

Resumen

La enfermedad tromboembólica venosa es una entidad que abarca los conceptos de trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar. La ETEV presenta una clínica inespecífica junto con consecuencias potencialmente graves, por lo que se debe recalcar la importancia de su profilaxis, diagnóstico y tratamiento tempranos.

Afecta cada año a 100 de cada 100.000 personas, aumentando su prevalencia con la edad de los pacientes. En los servicios hospitalarios su incidencia es de 30 casos por 100.000 habitantes/año, siendo el 35% de los pacientes con TEP.

Para conocer los datos en nuestro medio, y las posibles diferencias en función del diagnóstico de TEP o TVP, se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, cuya población fueron los pacientes diagnosticados de ETEV en el Servicio de Urgencias del Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa” durante el primer semestre del año 2014.

Así mismo se estudiaron sus factores de riesgo, su manejo, atención y servicio de destino. Los factores de riesgo relacionados con mayor frecuencia fueron la obesidad, el encamamiento y la diabetes mellitus. La mayoría de los pacientes pertenecían al grupo de edad de entre 60 y 80 años.

Mediante el análisis de los datos de la población seleccionada, se estudió la atención que se proporciona ante esta patología en el servicio de urgencias, así como los procedimientos y pruebas que se llevan a cabo.

Abstract

Venous thromboembolic disease is an entity that encompasses the concepts of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. VTE presents an unspecific clinic with potentially serious consequences, so it must be stressed the importance of prevention, early diagnosis and treatment.

It affects 100 of every 100,000 people each year, increasing in prevalence with age of patients. In hospitals, incidence is 30 cases per 100,000 inhabitants / year, with 35% of patients with pulmonary embolism.

A retrospective descriptive study was made in order to know data in our environment, whose population were patients diagnosed with VTE and its differences depending on the diagnosis of pulmonary embolism or DVT. These data were compiled in Emergency Department of the University Hospital "Lozano Blesa" during the first half of 2014.

During this process we also analyzed risk factors, patients management, care and destination. Risk factors most frequently associated with that illness were obesity, bed-confined and diabetes mellitus. Most patients were in their 60's and 80's.

By analyzing the data of the selected population, the care provided to this condition in the emergency department was studied as well as the procedures and tests that are carried out

Palabras clave: enfermedad tromboembólica venosa, trombosis venosa, tromboembolismo pulmonar, guías clínicas, tratamiento, profilaxis, factores de riesgo, epidemiología.

Key words Pulmonary embolism, venous thromboembolism, risk factors, treatment-anticoagulation

2. INTRODUCCIÓN

2.1. Concepto – definición de ETEV.

La enfermedad trombótica venosa se produce por la formación de un trombo en el interior de las venas. Este trombo está formado principalmente por fibrina y glóbulos rojos sobre los que se depositan pasivamente las plaquetas, a diferencia de la trombosis arterial que está compuesto por agregados de plaquetas .

Aunque la trombosis venosa se puede producir en cualquier vaso del organismo, el sistema afectado con mayor frecuencia es el profundo de las extremidades inferiores, seguido por las venas pélvicas. La TVP se suele clasificar en TVP distal cuando se produce por debajo de la rodilla y proximal cuando afecta al territorio femoropoplíteo o más proximal.

La mayor importancia de la TVP proximal en relación al resto, radica en la alta tasa de complicación secundaria con un proceso de riesgo vital como es el Tromboembolismo Pulmonar. El TEP se produce como consecuencia de la fragmentación y desprendimiento del trombo (émbolo) desde el sistema venoso al sistema arterial pulmonar.

La suma de estas dos entidades: Trombosis Venos Profunda y Tromboembolismo Pulmonar se consideran dos aspectos de la misma enfermedad y se denominan Enfermedad Tromboembólica Venosa. ^{(1) (2) (5)}

2.2. Epidemiología.

La enfermedad tromboembólica venosa (ETEVE) afecta cada año a 100 de cada 100.000 personas aproximadamente. Su prevalencia es menor en jóvenes (menos de 5 casos por cada 100.000 personas/año en menores de 15 años) pero se duplica según se va incrementando en 10 años la edad hasta llegar a un intervalo situado entre 450 y los 600 casos por 100.000 en personas con más de 80 años. Puede afectar a individuos sanos aunque lo más frecuente es que sea una complicación de otra enfermedad, especialmente cuando se trata de pacientes hospitalizados; de hecho, la prevalencia de TEP en ingresados se ha estimado sobre un 1% y la incidencia de TVP sin profilaxis entre un 10% y un 26 %. ^{(2) (5)}

En cuanto a los Servicios de Urgencia hospitalarios, la incidencia de ETEVE se estima en 30 casos por 100.000 habitantes/año, siendo el 35% pacientes con TEP.

Según diferentes estudios, la mortalidad asociada a TVP oscila entre un 5 y un 10,5 %, la asociada a TEP entre un 14,7 y un 23%, y la de la ETEV se ha estimado en un 11,6%. La mortalidad hospitalaria global es de un 6,5-10 %. En cuanto a la causa de la mortalidad intrahospitalaria hay estudios que indican que la ETEV es una causa de muerte muy frecuente (5,5%-26%) y varía según el tipo de estudio y periodo de seguimiento realizado y dependiendo de que el paciente haya recibido o no tratamiento profiláctico. Cabe destacar que de los fallecidos por TEP, un 83% presentaban TVP en piernas y tan sólo el 19% de éstos habían presentado síntomas clínicos. Por tanto es muy importante la profilaxis primaria . ⁽³⁾⁽⁴⁾

2.3. Fisiopatología y factores de riesgo clínicos.

La mayoría de los *estados fisiopatológicos* que favorecen la coagulación y por tanto aumentan el riesgo de la ETEV, engloban la actuación de uno o varios de los factores etiológicos de este proceso, si bien podrían clasificarse teniendo en cuenta el de mayor peso:

- Factores que favorecen la hipercoagulabilidad: trombofilias, cáncer, obesidad, uso de estrógenos, embarazo y periodo de posparto, sepsis, síndrome nefrótico, uso de agentes estimulantes de la eritropoyesis.
- Factores que promueven estasis venoso: edad avanzada, inmovilidad prolongada, infarto agudo de miocardio (IAM), insuficiencia cardiaca, ACVA, daño espinal, síndrome de hiperviscosidad, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) severa, compresión venosa.
- Factores que producen lesiones en la pared vascular: cirugía, TEP previo, trauma, catéteres venosos.

Los *factores de riesgo* establecidos se pueden diferenciar en factores generales (idiosincrasia de los pacientes, factores congénitos, hábitos, patología crónica no motivo de ingreso) y en los asociados a procesos quirúrgicos o médicos. ⁽²⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾

Factores generales: ⁽²⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾

- Edad avanzada: Es uno de los factores de riesgo más importantes. A partir de 40 años hay un incremento significativo de presentar ETEV en comparación con los

jóvenes. Este aumento es exponencial y a partir de los 60 años es cuando se produce un gran aumento del riesgo.

- **Obesidad:** Es otro de los factores de riesgo considerado en los ensayos clínicos. No obstante, no hay evidencia que demuestre que, como único factor, incremente significativamente la incidencia de ETEV, incluso hay estudios que no han demostrado que sea factor de riesgo.
- **Inmovilidad, paresia de extremidades inferiores:** El riesgo de ETEV es mayor en pacientes inmovilizados durante periodos prolongados que en los inmovilizados durante poco tiempo. No obstante cuando es el único factor de riesgo existente no se considera que pueda incrementar la incidencia de ETEV de una manera elevada dado que no hay estudios bien diseñados que lo demuestren.
- **Embarazo y periodo de posparto:** El riesgo de tener un episodio de ETEV clínicamente relevante es bajo, siendo mayor en el tercer trimestre del embarazo y con embarazos previos. La incidencia estimada de presentar TEP después del parto es de 1/1000 partos y de TEP fatal de 1/100.000 partos
- **ETEV previa:** Los pacientes que han presentado un episodio de ETEV tienen un gran incremento de la probabilidad de recurrencia ante situaciones de alto riesgo como prolongada inmovilidad, cirugía mayor y enfermedades graves.
- **Anticonceptivos orales con estrógenos o tratamiento hormonal sustitutorio:** En mujeres jóvenes sanas se considera un factor de riesgo el uso de anticonceptivos orales. La incidencia de ETEV es de 1 a 3 por 10.000 por año y demuestra que hay mayor riesgo en el primer año de tratamiento, siendo la mitad a los 5 años (<1 año OR: 7,0; IC 95%: 5,1 a 9,6; 1-5 años OR: 3,6; IC 95%: 2,7 a 4,8; >5 años OR: 3,1; IC 95%: 2,5 a 3,84), que el riesgo es dosis dependiente y que los anticonceptivos orales de tercera generación presentan mayor riesgo que los de segunda generación. La administración de terapia hormonal sustitutoria en mujeres posmenopáusicas también puede conllevar un incremento del riesgo de ETEV, a pesar de que las dosis tomadas de estrógenos es inferior a cuando se toman con indicación de anticoncepción. Mujeres que reciben terapia hormonal sustitutoria tienen

incrementado el riesgo de tener un episodio de ETEV de 2 a 4 veces mayor que mujeres que no toman el tratamiento.

- Trombofilia congénita y adquirida: Existen factores de riesgo congénitos que hacen que haya una tendencia a desarrollar trombosis: factor V Leiden; mutación G20210A del gen de la protrombina; déficit de proteína S, déficit de la proteína C, resistencia a la proteína C activada, factor II (Protrombina) G20210A, aumento de los niveles de factores de la coagulación (VIII, IX, X, XI), aumento de fibrinógeno, disfibrinogenemia; hiperhomocisteinemias; aumento de factor IX, factor XI, o fibrinógeno, aumento de P AI-1. Entre las trombofilias adquiridas figuran: hiperhomocisteinemias y síndrome antifosfolípidos. Se considera que en muchos casos el defecto congénito no sea suficiente para provocar la aparición del fenómeno trombótico, sino que se combinarían con un factor de riesgo adquirido que actuaría como desencadenante, lo que provocaría la aparición del episodio trombótico.

Factores de riesgo en patología quirúrgica: ⁽²⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾

- Cirugía: Esta ampliamente documentado el riesgo de ETEV tras una cirugía general mayor, entendiéndose como tales, aquellas cirugías abdominales y torácicas con una duración de anestesia superior a 30 min. Hay otro tipo de cirugías donde el riesgo también es elevado, como el bypass arterio-coronario, la cirugía mayor ginecológica, la cirugía mayor urológica y la neurocirugía . La prevalencia de TVP oscila entre un 15% a un 30% mientras que la de TEP fatal es de un 0,2 a un 0,9% . La cirugía ortopédica es uno de los factores de alto riesgo ampliamente evidenciado, con una incidencia de ETEV de un 40-60% en los pacientes a los que se realiza una artroplastia de cadera o rodilla sin profilaxis.
- Trauma mayor o daño de cadera o pierna: Se ha encontrado una incidencia de un 58% de TVP (18% TVP proximal) en pacientes con un trauma mayor siendo de un 56% en pacientes con daño pélvico, un 69% si tenían traumatismo en las extremidades inferiores y un 50% en pacientes donde el daño primario fue la cara, el tórax o abdomen.

- Daño de la médula espinal: De un 60% a un 80% de pacientes con daño en la médula espinal pueden desarrollar TVP si no reciben tromboprolifaxis. Por tanto es el factor de riesgo con mayor probabilidad de desencadenar la ETEV.

Factores de riesgo en patología médica: ⁽²⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾

- Cáncer: La incidencia de ETEV en pacientes con cáncer es de un 4% a un 20% , es mayor en los que presentan metástasis, en los primeros meses después de diagnosticarlo, en los que reciben tratamiento quimioterápico y cuando están hospitalizados.
- Enfermedad médica aguda: El riesgo de desarrollar ETEV en pacientes médicos hospitalizados se ha estimado en un 10-20%.
 - Se estima que *el infarto agudo de miocardio* tiene un riesgo de ETEV sintomática entre un 5,8 a un 8%. No obstante, el IAM no se ha establecido claramente como un factor de riesgo independiente ya que suele ir asociado a edad avanzada, estasis venoso por la insuficiencia cardiaca, así como a la inmovilización en cama. Si bien, parece que no hay más complicaciones en pacientes en reposo durante 2-12 días que en los que permanecen un tiempo mas prolongado (5-28 días).
 - *La insuficiencia cardiaca clase III y IV* es uno de los factores de riesgo de ETEV perfectamente establecido. Los principales ensayos clínicos realizados en pacientes médicos, en los que se ha demostrado el beneficio de las heparinas como profilaxis de la ETEV, incluyeron a pacientes con insuficiencia cardiaca clase III y IV .
 - *La insuficiencia respiratoria* es otro de los factores de riesgo de ETEV ampliamente documentado en pacientes médicos.
 - En *el accidente cerebro vascular agudo* la incidencia de ETEV es de un 20 a un 50% en pacientes que no reciben tromboprolifaxis. Parece que el riesgo de ETEV no solo ocurre en los ACVA tromboembólicos, sino que también se produce en los hemorrágicos.

- *El síndrome nefrótico* es otro factor de riesgo para desencadenar ETEV, aunque los resultados obtenidos en diferentes estudios son discordantes. Se considera que el riesgo de desarrollar ETEV en el síndrome nefrótico, como factor único, es bajo. La incidencia de TEP proximal como consecuencia de un síndrome nefrótico se ha estimado en un 5%.
- No hay estudios suficientes para afirmar que *la infección aguda* es un factor independiente que incremente el riesgo de ETEV.
- Enfermedad inflamatoria intestinal: La incidencia de ETEV desarrollada como consecuencia de la enfermedad inflamatoria intestinal se estima en un 6,2% persona/año en fase activa.
- Catéter venoso central: La colocación de un catéter por vía central se ha asociado a un incremento en el riesgo de TVP que depende del calibre del catéter y de la vena donde se inserte (aumento de riesgo con mayores calibres y vía subclavia derecha) . No se ha establecido relación entre el riesgo de TVP y tiempo de permanencia del catéter. La incidencia de TVP asociada al catéter venoso central se ha estimado entre un 0,33 a un 0,92 por 1000 catéter/día.

La ETEV es multifactorial, cuando se produce suelen estar presentes varios de los factores mencionados anteriormente, si bien se considera que tienen capacidad de desencadenar el proceso fisiopatológico los factores de riesgo considerados “mayores”. En pacientes del área médica serían insuficiencia cardíaca congestiva clase III y IV e insuficiencia respiratoria severa.

En cuanto a la duración del riesgo de ETEV, en los pacientes quirúrgicos está definido y depende del tipo de cirugía. Sin embargo, en pacientes médicos el período de riesgo es más difícil de establecer y es muy variable en función de los factores presentes, aunque habitualmente se considera que el tratamiento debe de mantenerse, como mínimo, durante 7 a 14 días. ^{(2) (6) (8)}

2.4. Clínica. ^{(2) (4) (8)}

La sintomatología de la ETEV depende de varios factores como extensión de la trombosis, suficiente formación de vasos colaterales, severidad de la oclusión vascular asociada, inflamación y capacidad del paciente de tolerar la trombosis. Así, un TEP de tamaño moderado puede que no cause síntomas en personas sanas, pero en pacientes con patología cardiovascular puede producir una sintomatología grave e incluso muerte.

La TVP distal aislada raramente causa sintomatología en las piernas (11%) y presenta baja incidencia de poder producir un TEP clínicamente relevante. Esto dependerá de la severidad del estímulo protrombótico inicial. Normalmente un 50% se resuelven espontáneamente a las 72 h y en un 16% de los casos se extiende a las venas proximales. Cuando la TVP distal es sintomática y no se trata, puede extenderse a las venas proximales hasta en un tercio de los casos .

La TVP proximal suele ir asociada a sintomatología en las piernas en un 80%, siendo esta la que suele producir TEP, aunque el TEP en una elevada proporción de casos no presente sintomatología clínica.

La trombosis venosa profunda (TVP) suele presentarse como un calambre en la pantorrilla de varios días de duración, empeorado progresivamente. La disnea brusca es el síntoma que aparece con más frecuencia en el tromboembolismo pulmonar (TEP), pudiendo estar acompañada de taquipnea y taquicardia. Si se produce una obstrucción de más del 50% del calibre de la arterial pulmonar principal pueden aparecer también dolor retroesternal, galope ventricular derecho y desdoblamiento del 2º tono cardiaco, junto con bradicardia paradójica y síncope. Se debe pensar en un infarto pulmonar cuando a los síntomas y signos anteriormente descritos se añaden hemoptisis, fiebre, dolor de tipo pleurítico y derrame pleural hemático. En el caso de un TEP crónico la clínica consiste en: hipoxemia con hipertensión pulmonar, Rx tórax anodina y pruebas de función respiratoria sin hallazgos.

Puede darse el caso de que un TEP curse de forma asintomática, y también que los síntomas que presente, al ser poco específicos hagan pensar en otros diagnósticos, dificultando así hallar la causa real. Para averiguarlo se debe pensar en la probabilidad clínica de que el paciente esté presentando una TVP, y solicitar pruebas según ésta sea alta o baja.

2.5. Diagnóstico.

2.5.1. Trombosis venosa profunda.

2.5.1.1. Sospecha clínica y diagnóstico diferencial.

El diagnóstico clínico es impreciso ya que una minoría de pacientes con sospecha clínica tiene realmente la enfermedad y otros que la tienen no presentan sintomatología. Es preciso realizar diagnóstico diferencial de la TVP con diferentes cuadros en los que la sintomatología clínica es parecida, tales como rotura de quiste de Baker, rotura muscular (fibrosis muscular) o una celulitis infecciosa entre otras. ⁽⁴⁾⁽⁸⁾

Se han creado diferentes modelos clínicos para predecir la probabilidad de TVP en pacientes. El modelo Wells está basado en factores de riesgo y signos clínicos para clasificar a los pacientes en baja, media o alta probabilidad de presentar TVP.

Tabla 1: Escala de Wells para TVP ⁽³⁾

Trombosis Venosa Profunda	Puntuación
Inmovilización o cirugía mayor en las 4 semanas previas	1
Parálisis, paresias, o inmovilización reciente de extremidades inferiores	1
Cáncer en tratamiento en los últimos 6 meses o con tratamiento paliativo	1
Dolor a la palpación en el área de distribución del vaso afecto	1
Aumento del perímetro del miembro afecto de más de 3 cm con respecto al sano.	1
Edema con fóvea en la pierna sintomática	1
Venas superficiales colaterales	1
Diagnóstico alternativo al menos de igual probabilidad	-2
Baja probabilidad	≤1
Media probabilidad	1-2
Alta probabilidad	≥3

2.5.1.2.Métodos biológicos

La prueba biológica que se emplea para el diagnóstico de la TVP es la prueba en sangre de detección del dímero D de fibrina. El dímero D es un producto de degradación del coágulo de fibrina polimerizada y se determina mediante técnicas inmunológicas cualitativas (látex) o cuantitativas (ELISA). Esta prueba complementa a las técnicas no invasivas aumentando la exactitud del diagnóstico, se utiliza como prueba inicial de despistaje por su rapidez. Niveles elevados (> 500 ng/ml) suelen estar en la mayoría de pacientes con TVP.

El dímero D no es específico de TVP, también se encuentra elevado en pacientes con cirugía mayor reciente, traumatismos, cáncer, infección, fallo hepático y en embarazadas; por tanto no sirve como valor predictivo positivo, pero ante niveles bajos o normales hay baja probabilidad de que estemos ante una TVP (alto valor predictivo negativo >90%). Esto hace que la utilidad de esta prueba radique sobre todo en descartar la TVP.

2.5.1.3.Pruebas de imagen ^{(2) (3) (4) (5)}

- Flebografía

Tradicionalmente ha sido la prueba más fiable para el diagnóstico de TVP por lo que se considera la prueba “gold-estándar”, pero al ser una técnica invasiva no es de primera elección ya que puede presentar complicaciones como dolor, flebitis, trombosis y reacciones de hipersensibilidad al contraste yodado así como el riesgo inherente a la propia radiación. Detecta trombos tanto en las venas proximales como en las distales del sistema profundo. En la actualidad se reserva para casos con alta probabilidad clínica de presentar TVP, dímero-D elevado y eco-Doppler normal o de dudosa interpretación.

- Ecografía-Doppler

La ultrasonografía con compresión venosa es en la actualidad la prueba de imagen de elección para el diagnóstico de la TVP, siendo la falta de compresibilidad de un determinado segmento venoso el criterio diagnóstico. Esta prueba presenta, para la detección de trombosis en venas proximales (desde femoral común a vena poplítea), una sensibilidad de un 93-97%, y para venas distales (de la pantorrilla) de un 60-73% y una especificidad de un 98%. En el caso del diagnóstico de TVP recurrente no se considera como prueba de elección a no ser que se disponga de una ecografía normal tras el primer proceso de TVP. La técnica debe emplearse

selectivamente en pacientes con resultados positivos de dímero-D o con alto riesgo clínico. Es la prueba de elección en embarazo al ser la única segura.

2.5.2. Tromboembolismo pulmonar.

2.5.2.1. Sospecha clínica y diagnóstico diferencial. ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁶⁾

El TEP normalmente presenta una sintomatología de instauración brusca. Los síntomas más frecuentes son: disnea (73%), dolor pleurítico (66%) y tos (37%). Entre los signos diagnósticos podemos encontrar hemoptisis y en los casos graves síncope (10-20%). A la exploración suele identificarse: taquipnea (70-92%), crepitantes (51%) y taquicardia (30%). Llama la atención que sólo un tercio de los pacientes presentan TVP acompañante. ⁽²⁾⁽⁴⁾

El diagnóstico diferencial es amplio e incluye: neumonía o bronquitis, asma, exacerbación de EPOC, infarto de miocardio, ansiedad, distensión de la aorta, edema pulmonar, hipertensión pulmonar primaria, cáncer de pulmón, ansiedad, dolor músculo esquelético, fractura de costilla, pleuritis, atelectasias, insuficiencia cardiaca congestiva y septicemia.

Con el objetivo de poder predecir la probabilidad de presentar TEP en función de los signos clínicos y factores de riesgo que presenta el paciente, Well y col definen un modelo clínico.

Tabla 2: Escala de Wells para TEP ⁽³⁾

TROMBOEMBOLISMO PULMONAR	Puntuación
Inmovilización/cirugía mayor-4semanas	1,5
ETEVI previa	1,5
Cáncer: en tratamiento actual o en los últimos 6 meses	1
Signos y síntomas clínicos de TVP	3
Frecuencia cardiaca >100	1,5
Hemoptisis	1
Diagnóstico alternativo menos probable	3
Baja probabilidad	<2
Media probabilidad	2-6
Alta probabilidad	>6

2.5.2.2.Métodos biológicos.

La prueba diagnóstica empleada es la misma que en la TVP, consiste en la detección en sangre del dímero D de fibrina.

2.5.2.3.Exámenes complementarios. ^{(4) (6) (8)}

- Radiología simple de tórax

La mayor parte de las veces no se encuentran hallazgos específicos de TEP, pudiendo aparecer con mayor frecuencia una elevación hemidiafragmática. Entre otros signos cabe destacar: atelectasias laminares, pérdida de volumen... Como manifestaciones específicas encontramos el signo de Westermarck –oligohemia focal produciendo una hiperclaridad pulmonar-, asimetría de las arterias pulmonares, joroba de Hampton –condensación pulmonar en forma de triángulo con base en la superficie pleural -. Este hallazgo es típico del infarto pulmonar y suele asociar derrame pleural serohemático. Signo de Palla: aumento del tamaño de la arteria pulmonar descendente derecha.

- ECG

Puede ser normal. El hallazgo más común es la taquicardia sinusal. En casos de TEP extenso, signos de sobrecarga derecha: desviación del eje a la derecha, patrón SI-QIII-TIII –una onda S en la derivación I, una onda Q en la derivación III y una onda T invertida en la derivación III-; bloqueo de rama derecha y ondas “P pulmonale”

- Gasometría arterial

Aparecen hipoxemia e hipocapnia debido a la pérdida de volumen pulmonar, hipoperfusión, disminución del gasto cardiaco e insuficiencia del ventrículo derecho, junto con un aumento del gradiente alveoloarterial de oxígeno. ⁽²⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁸⁾

2.5.2.4.Pruebas de imagen

- Angiografía pulmonar

La angiografía pulmonar es el patrón de referencia para el diagnóstico del TEP, pero al tener un riesgo de un 0,5% de mortalidad y una morbilidad del 2% al 4% y por ser una prueba técnicamente compleja, se utiliza solo en casos de difícil diagnóstico.

- Gammagrafía pulmonar

Tiene un alto valor predictivo positivo para los resultados con alta probabilidad y negativo para

los resultados normales pero tres cuartas partes de los pacientes tienen resultados indeterminados por lo que su uso está en declive.

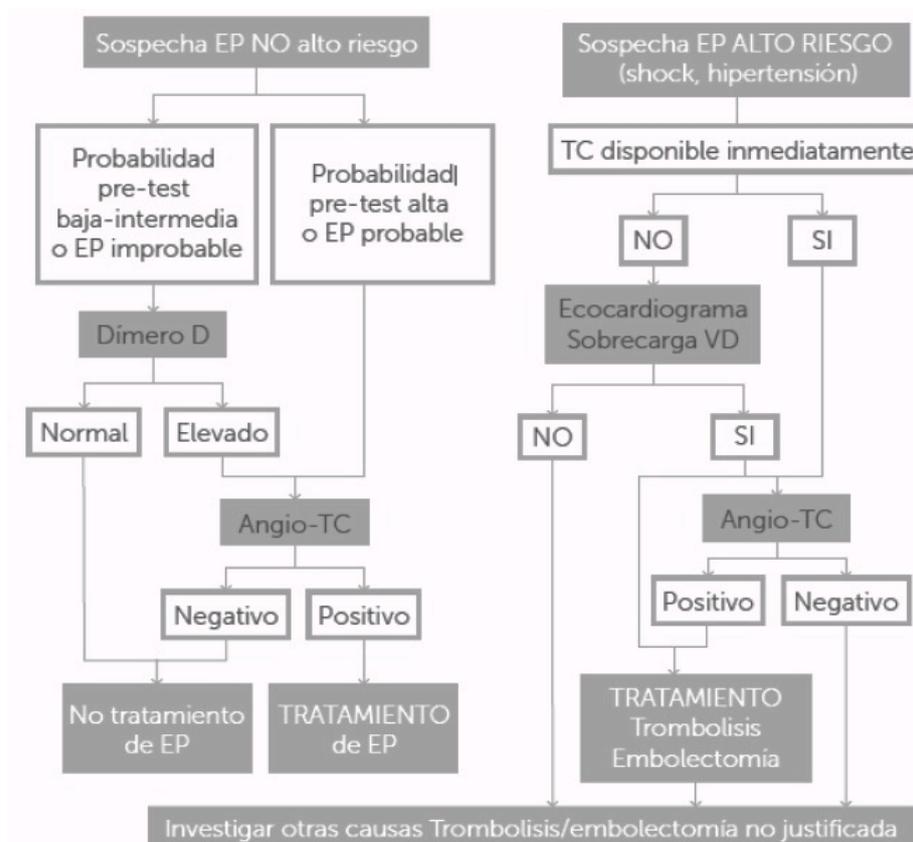
- TC helicoidal o Multidetector (Angio-TAC)

Se considera que el angio-TAC helicoidal tiene una sensibilidad y especificidad próximas al 90% para los émbolos centrales siendo inferior para la detección de trombos subsegmentarios. Se ha de considerar que una prueba de TAC negativa no descarta totalmente la posibilidad de una embolia pulmonar, aunque de existir afectaría a vasos subsegmentarios muy periféricos con escasa repercusión clínica. ⁽²⁾⁽⁴⁾⁽⁶⁾

- Resonancia magnética nuclear/ Angio-RNM

La angiografía de RMN ha demostrado en estudios preliminares una evaluación rápida y exacta de los vasos sanguíneos pulmonares, siendo equiparable a la que se obtiene con angiografía de contraste. ⁽²⁾⁽⁴⁾

Figura 1: Algoritmo Diagnóstico de la Embolia Pulmonar según riesgo ⁽³⁾



2.6. Pronóstico.

La Escala de Riesgo Pronóstico de Embolia Pulmonar (PESI), permite valorar el riesgo de la situación, clasificando según categorías pronósticas, y junto con el resto de síntomas y signos clínicos, se decidirá el tratamiento más adecuado en cada caso. ⁽³⁾⁽⁶⁾

PESI Simplificada	Puntos ⁽³⁾
- Edad >80años.....	1
- Historia de cáncer.....	1
- Historia de insuficiencia cardiaca o EPOC.....	1
- Frecuencia cardíaca ≥ 110 /min.....	1
- TAS <100mmHg.....	1
- Saturación de oxígeno <90%.....	1

Bajo riesgo= 0 puntos

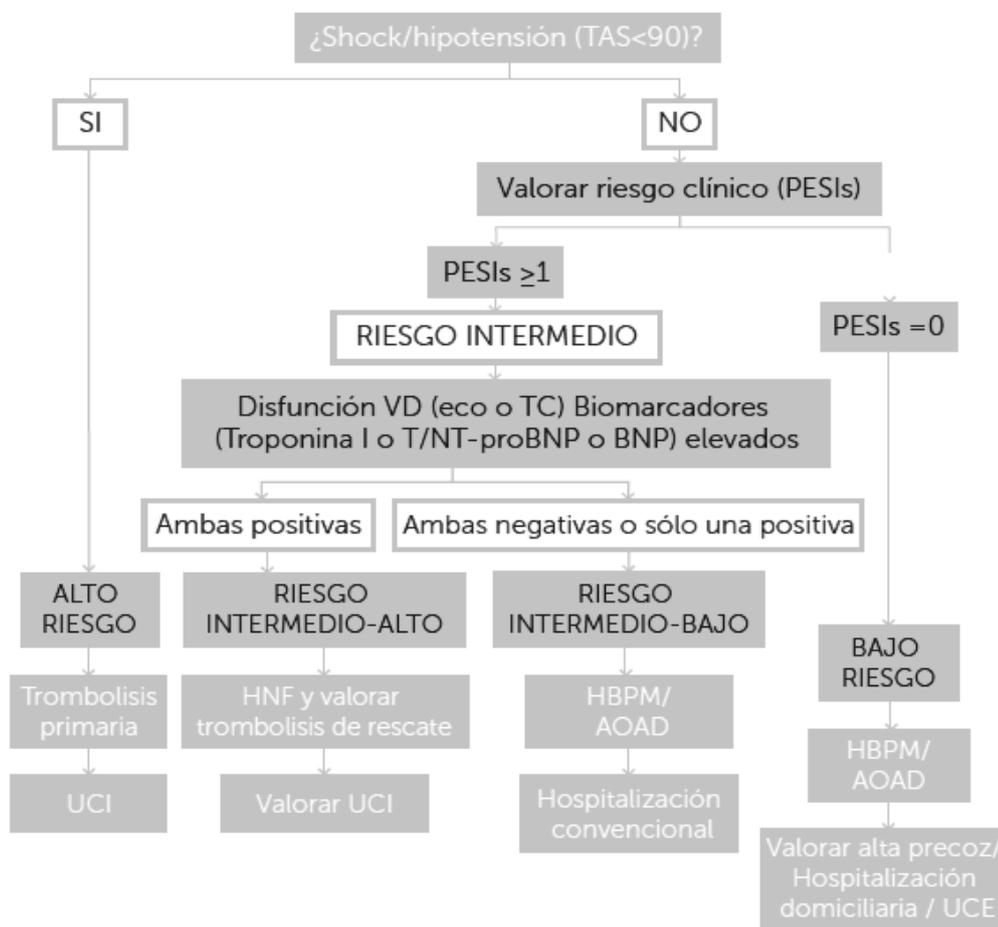
No bajo riesgo: ≥ 1 punto

Existen tres grupos en función del riesgo:

- Sospecha de *TEP de alto riesgo*: los pacientes con TEP que presentan inestabilidad hemodinámica, ya sea hipotensión o Shock. (TAS <90 durante más de 15 minutos)
- Sospecha de *TEP riesgo intermedio*: paciente con estabilidad hemodinámica pero disfunción del ventrículo derecho (visualizado en eco), troponina o BNP elevados, o puntuaciones altas en escala PESI.
- Sospecha de *TEP de bajo riesgo*: presión arterial normal, no disfunción de ventrículo derecho, no datos de daño miocárdico, baja puntuación en escala PESI.

(2)(5)

Figura 2: Algoritmo diagnóstico de EP según riesgo ⁽³⁾



2.7. Medidas terapéuticas.

Una vez estratificado el riesgo, es importante comenzar el tratamiento con la mayor brevedad posible, ya que nos encontramos ante una situación de urgencia. Cuando la sospecha de TEP sea media o alta se debe iniciar tratamiento anticoagulante con heparina, incluso antes de tener el diagnóstico definitivo. Luego, en función del riesgo de cada paciente se toman diferentes medidas:

- **TEP de alto riesgo:** (UCI) el tratamiento de elección es la trombolisis primaria, siempre que no exista riesgo de sangrado. El tratamiento trombolítico se inicia cuando se ha llegado al diagnóstico de certeza. Se emplean los derivados recombinantes del activador tisular del plasminógeno (tecentelase, alteplase, reteplase). ^{(2) (4) (6) (14)}

La anticoagulación se continúa con Heparina No Fraccionada (ventaja frente a HBPM: reversión rápida del efecto anticoagulante tras la interrupción de la perfusión en casos de riesgo de hemorragia o insuficiencia renal) y después se pauta anticoagulación oral. Los TEP masivos que no responden a tratamiento con trombolíticos pueden resolverse mediante tromboembolectomía o trombectomía endoarterial.

- **TEP de riesgo intermedio:** Se ingresa al paciente en el hospital, donde se inicia anticoagulación, con HBPM mínimo 5 días y hasta obtener una cifra de INR 2.0 durante más de 24h. La heparina No Fraccionada (HNF) y la Heparina de Bajo Peso Molecular con eficaces y seguras, pudiendo usarse ambas excepto en los siguientes casos:
 - Situaciones con alto riesgo de sangrado: emplear HNF por su rápida reversibilidad con sulfato de protamina. Se administra IV, y debe controlarse mediante aPTT (tiempo de tromboplastina parcial activado) ^{(2) (5) (6) (8)}

Factores de riesgo hemorrágico:

(moderado: 1 factor; alto: 2 ó más factores) ⁽³⁾

Edad >65	Diabetes
Antecedentes de hemorragia	Anemia severa
Cáncer activo	Tratamiento antiagregante
Cáncer metastásico	Mal control anticoagulante
Insuficiencia hepática INR>1.5	Situación funcional reducida
Insuficiencia renal <30	Cirugía reciente
Trobocitopenia <50.000 plaq	Caídas frecuentes
Antecedentes de Ictus	Abuso de alcohol

- Embarazadas: preferencia de uso de HBPM, ya que no pueden emplearse ACOs posteriormente (teratógenos). Las HBPM se administran vía subcutánea y no requieren control.

Posteriormente se inicia tratamiento a largo plazo con anticoagulación oral manteniendo INR 2-3. Debe mantenerse durante 3-6 meses, dependiendo de los factores de riesgo del paciente, si se trata del primer episodio y la causa es reversible. Si por el contrario el

paciente ha presentado varios episodios o la causa es intratable deberá mantenerse la anticoagulación de por vida. ⁽⁸⁾⁽¹³⁾

- **TEP de bajo riesgo:** puede darse de alta al paciente, con tratamiento de HBPM o con Anticoagulantes Orales de Acción Directa (AOAD). ⁽²⁾⁽⁶⁾

Las contraindicaciones a la anticoagulación y la fibrinólisis se recogen en las tablas siguientes:

Tabla 2: Contraindicaciones anticoagulación ⁽³⁾

Absolutas	Hemorragia activa grave (especialmente intracraneal, pero también hemorragia digestiva por ulcus o neoplasia) Plaquetopenia inducida por HBPM / HNF
Mayores	Hemorragia intracraneal reciente (3 meses) Aneurisma intracraneal y cirugía sobre el sistema nervioso central Endocarditis séptica Retinopatía hemorrágica reciente Hipertensión arterial grave no controlada Coagulopatía grave, congénita (hemofilia, enfermedad de von Willebrand) y/o adquirida (coagulación intravascular diseminada [CID]) Gestación y lactancia (sólo para los anticoagulantes orales, las HBPM están permitidas)
Menores*	Problemática psicosocial Insuficiencia renal crónica Traumatismo craneo-encefálico (3-4 semanas previas) Cirugía reciente Ulcus péptico activo Cirrosis hepática con varices esofágicas Enfermedad inflamatoria intestinal Coagulopatía menor (trombopenia de 50 a 100.000 o ratios TP/TTPa de 1,3 a 1,5), edad superior a 85 años

*En la mayoría de los casos de contraindicaciones menores no se rechaza la anticoagulación

Tabla 3: Contraindicaciones Fibrinolisis ⁽³⁾

Mayores	Relativas
Enfermedad estructural intracraneal	TAS >180 mmHg/TAD >110 mmHg
Ictus hemorrágico previo	Sangrado reciente no intracraneal
Ictus isquémico en los 3 meses previos	Cirugía/procedimiento invasivo reciente
Sangrado activo	Ictus isquémico hace más de 3 meses
Cirugía cerebral o espinal reciente	Terapia anticoagulante
Traumatismo con fractura craneal reciente	RCP traumática
Diátesis hemorrágica	Pericarditis/derrame pericárdico
	Embarazo
	Edad >75 años
	Sexo femenino/raza negra/bajo peso
	Retinopatía diabética

Los *filtros de vena cava inferior* se emplean ante situaciones en las que existe una contraindicación para la anticoagulación, TEP recurrentes a pesar de la anticoagulación y presencia de un gran trombo flotante en la vena cava inferior. Implica la colocación de un filtro en la vena cava inferior por debajo de las venas renales. Se prefiere el uso de filtros que puedan extraerse posteriormente. ^{(2) (6) (12)}

2.8. Prevención

Se deben identificar aquellas situaciones que supongan un riesgo de Enfermedad Tromboembólica Venosa y tratar de evitar que se desarrollen, proporcionando tratamientos en cada supuesto.

Las medidas se emplean para evitar la aparición de trombosis venosa profunda, reduciendo a su vez la posibilidad de aparición de un TEP. Estas medidas se basan en evitar la inmovilización prolongada, procurando una deambulación temprana, medidas físicas (compresión neumática intermitente, medias de compresión elástica) y en los casos en los que no sea posible, emplear HBPM como profilaxis y hasta la resolución del cuadro. ^{(7) (8)}

3. OBJETIVOS

1.1 Principal

Conocer cómo se realiza la atención en nuestra Unidad de Urgencias a los pacientes diagnosticados como primera opción de enfermedad tromboembólica venosa (ETEVE), estableciendo cuál es su presión de demanda, qué maniobras diagnósticas y terapéuticas utilizamos, y cuál es el destino final de los mismos.

1.2 Secundarios

Identificar los factores de riesgo asociados que predisponen al desarrollo de la enfermedad tromboembólica venosa en estos enfermos y cuál es su peso desde el punto de vista epidemiológico.

Establecer posibles diferencias en el manejo del proceso asistencial y en la prevalencia de los diferentes factores de riesgo entre los dos componentes de la enfermedad tromboembólica venosa (ETEVE): trombosis venosa profunda (TVP) y tromboembolismo pulmonar (TEP).

4. MATERIAL Y MÉTODOS

La población objeto de estudio son los pacientes diagnosticados como primera posibilidad de ETEVE en el Servicio de Urgencias del Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa” durante el primer semestre del año 2014.

El Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa” de Zaragoza pertenece a la red hospitalaria pública presentando un área de influencia con una población de 306.200 personas que incluye un área urbana (223.900 habitantes aproximadamente) y una zona rural (82.300 habitantes aproximadamente).

Se ha realizado un estudio retrospectivo y descriptivo, recogiendo las siguientes variables:

CUANTITATIVAS:

- Edad en años.
- Nivel de prioridad asignado en el triaje: I,II, III, IV ó V. ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾

El triaje de urgencias es un proceso de valoración clínica preliminar que ordena los pacientes en base a su grado de urgencia, de forma que en una situación de saturación del servicio, los pacientes más urgentes son tratados los primeros, y el resto son controlados continuamente y reevaluados hasta que los pueda visitar el equipo médico. El SET (Sistema Español de Triage), basado en 5 niveles de priorización, está dotado de un programa informático de ayuda a la decisión clínica en el triaje (web_e-PAT).⁽⁹⁾

Nivel I: Se adjudica a los pacientes que requieren resucitación, con riesgo vital inmediato. Tiempo de atención de enfermería inmediato y tiempo de atención del facultativo inmediato.

Nivel II: Pacientes en situación de emergencia o muy urgentes, de riesgo vital inmediato y cuya intervención depende radicalmente del tiempo, son situaciones de alto riesgo, con inestabilidad fisiológica o dolor intenso. Tiempo de atención de enfermería inmediato y tiempo de atención del facultativo en 15 minutos.

Nivel III: Lo constituyen las situaciones urgentes, de riesgo potencial, que generalmente requieren múltiples exploraciones diagnósticas y/o terapéuticas en pacientes con estabilidad fisiológica (constantes vitales normales). Tiempo de atención de enfermería en 30 minutos y tiempo de atención del facultativo en 30 minutos.

Nivel IV: Son situaciones menos urgentes, potencialmente serias y de una complejidad-urgencia significativa. Suelen necesitar una exploración diagnóstica y/o terapéutica. Tiempo de atención de enfermería en 60 minutos y tiempo de atención del facultativo en 60 minutos.

Nivel V: Son situaciones no urgentes que generalmente no requieren ninguna exploración diagnóstica y/o terapéutica. Tiempo de atención de enfermería en 120 minutos y tiempo de atención del facultativo en 120 minutos.⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾

CUALITATIVAS:

- Sexo del paciente

- Área de Atención en urgencias:
 - Atención Médica
 - Cirugía y Dermatología
 - Consulta Ambulatoria
 - Obstetricia y Ginecología
 - Pediatría
 - Sala de Observación
 - Vitales

- Tipo de alta hospitalaria:
 - Domicilio
 - Ingreso en planta
 - Exitus

- Servicio de destino del paciente.

- Presencia o no de factores de riesgo predisponentes:
 - Embarazo/puerperio (6 meses postparto)
 - Obesidad (IMC>30)
 - Encamamiento >4días
 - Anticonceptivos o terapia hormonal sustitutiva
 - Catéter venoso central
 - Accidente cerebrovascular agudo/Infarto agudo de miocardio
 - Infección aguda grave o sepsis
 - Insuficiencia Cardíaca clases III y IV
 - Trauma o fractura en miembro inferior
 - Diabetes mellitas
 - Enfermedad Inflamatoria Intestinal Activa

Síndrome nefrótico

EPOC grave

Neoplasia activa

Quimioterapia recibida en los 30 días previos

Trombofilia o síndrome antifosfolípido

EDEV previa

- Tratamientos previos: si o no.

Profilaxis con Heparina Bajo Peso Molecular

Tratamiento crónico con aspirina

Tratamiento crónico con anticoagulantes orales

Los datos se han extraído del aplicativo PCH (Puesto Clínico Hospitalario) de la Unidad de Urgencias del Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa” y se han analizado mediante el programa estadístico SPSS.

Desde el punto de vista estadístico descriptivo se han considerado números absolutos, porcentajes y distribución de frecuencias; y desde el estadístico analítico la *t de Student* y la *ANOVA* para comparar variables cuantitativas, y el *Chi-Cuadrado* para comparar variables cualitativas, considerando la significación con una $p < 0,05$.

5. RESULTADOS

5.1. Estadística descriptiva.

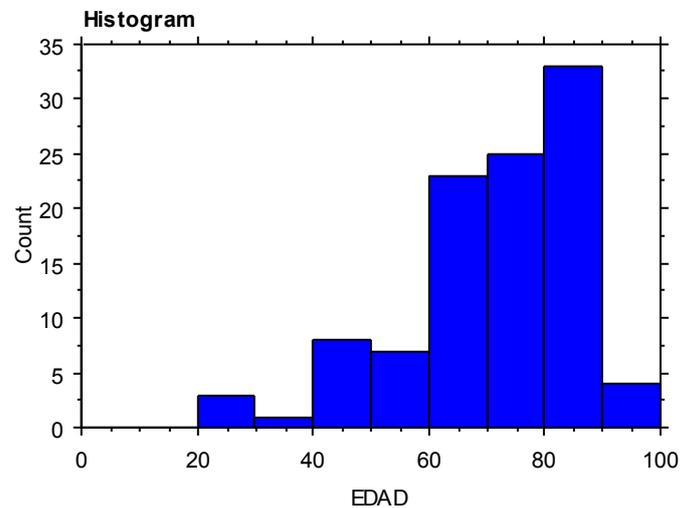
Durante el periodo analizado se recogieron un total de 104 episodios de enfermedad tromboembólica venosa distribuidos como muestra la tabla siguiente con un 62% de TVP un 35% de TEP y otro 3% de embolismos en extremidades superiores.

Frequency Distribution for DIAGNOSTICO_1

	Count	Percent
TROMBOEMBOLISMO DE EXTREMIDAD	3	2,885
TROMBOEMBOLISMO PULMONAR	36	34,615
TROMBOSIS VENA CAVA	1	,962
TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA	64	61,538
Total	104	100,000

5.1.1 Edad.

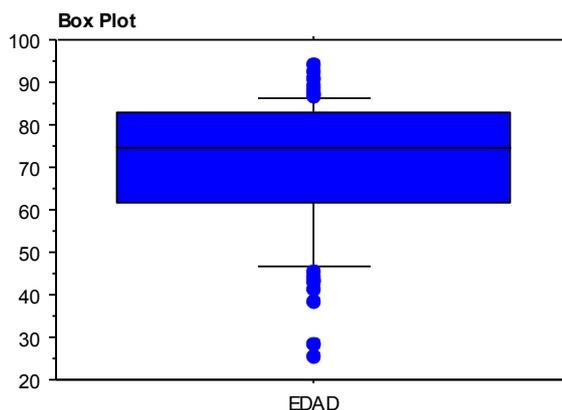
El rango de edad de los pacientes de estableció entre los 25 y los 94 años, con una media de 71 años y una distribución que se recoge el siguiente gráfico:



Como muestran las siguientes tabla y gráfico casi el 80% de los enfermos tenían una edad comprendida entre los 60 y los 90 años.

Frequency Distribution for EDAD

From (>=)	To (<)	Count	Percent
0,000	10,000	0	0,000
10,000	20,000	0	0,000
20,000	30,000	3	2,885
30,000	40,000	1	,962
40,000	50,000	8	7,692
50,000	60,000	7	6,731
60,000	70,000	23	22,115
70,000	80,000	25	24,038
80,000	90,000	33	31,731
90,000	100,000	4	3,846
	Total	104	100,000



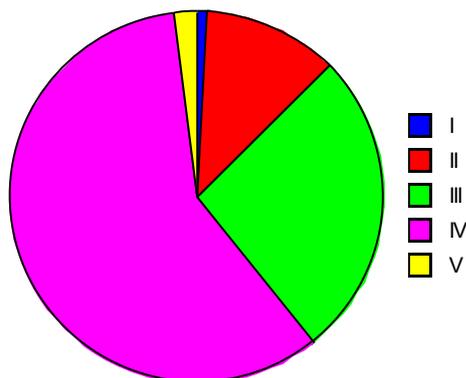
5.1.2. Nivel de prioridad asignado en el triaje.

El nivel de prioridad asignado en el triaje con más frecuencia fue el IV con un 58,6%, seguido por el nivel III (26,9%) y el nivel II (11,5%). Los niveles de prioridad V no llegaron al 2% y los I al 1%.

Frequency Distribution for PRIORIDAD

	Count	Percent
I	1	,962
II	12	11,538
III	28	26,923
IV	61	58,654
V	2	1,923
Total	104	100,000

Pie Chart for PRIORIDAD



5.1.3. Sexo.

En el conjunto de pacientes diagnosticados de ETEV el sexo predominante fue el femenino con casi el 55% frente al porcentaje ligeramente superior al 45% de varones.

Frequency Distribution for SEXO

	Count	Percent
H	47	45,192
M	57	54,808
Total	104	100,000

5.1.4. Área de Atención en Urgencias.

La mayoría de los enfermos fueron atendidos en las áreas de Atención Médica, con algo más del 50%, y Cirugía/Dermatología, con un 25%. En torno al 9% precisaron atención en el área de Críticos (Vitales) y un 12,5% permanencia unas horas en la Sala de Observación.

Frequency Distribution for AREA

	Count	Percent
ATENCION MEDICA	55	52,885
CIRUGIA Y DERMATOLOGIA	26	25,000
SALA DE OBSERVACION	13	12,500
TRAUMATOLOGIA	1	,962
VITAL	9	8,654
Total	104	100,000

Pie Chart for AREA



5.1.5. Tipo de alta hospitalaria.

El porcentaje de ingresos hospitalarios se acercó al 58% con algo más del 42% de pacientes que pudieron ser dados de alta a domicilio. No se registró ningún fallecimiento en Urgencias.

Frequency Distribution for TIPO ALTA

	Count	Percent
DOMIC	44	42,308
INGPL	60	57,692
Total	104	100,000

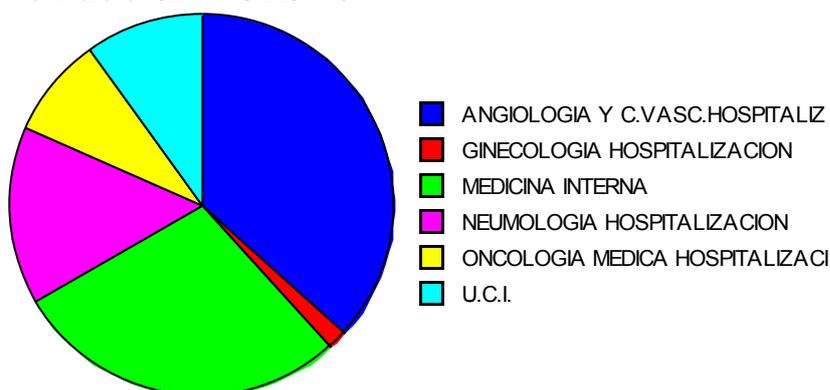
5.1.6. Servicio de destino del paciente.

En caso de ingreso hospitalario el servicio de destino más frecuente fue el de Cirugía Vascul (36%), seguido de Medicina Interna (28%) y Neumología (15%). Un 10% de los sujetos precisó de estancia en UCI.

Frequency Distribution for SERVICIO DESTINO

	Count	Percent
ANGIOLOGIA Y C.VASC.HOSPITALIZ	22	36,667
GINECOLOGIA HOSPITALIZACION	1	1,667
MEDICINA INTERNA	17	28,333
NEUMOLOGIA HOSPITALIZACION	9	15,000
ONCOLOGIA MEDICA HOSPITALIZACI	5	8,333
U.C.I.	6	10,000
Total	60	100,000

Pie Chart for SERVICIO DESTINO



5.1.7. Presencia de factores de riesgo predisponentes.

Los factores de riesgo que se objetivaron con más frecuencia fueron la obesidad con un 30%, el encamamiento con un 22% y la diabetes mellitus con un 18%.

El 16% de los enfermos había sufrido una ETEV previa, el 15% tenía una neoplasia activa (4% con quimioterapia en los 30 días previos), y el 12 % había sufrido un traumatismo o fractura en los miembros inferiores.

Habían sido diagnosticados de ACV/IAM un 9% de los pacientes, de EPOC grave un 6%, de infección aguda un 5% y de insuficiencia cardiaca clase III/IV un 3%.

Un 4% de los sujetos estaban catalogados con diagnóstico de una trombofilia/síndrome antifosfolípido, un 2% tomaba anticonceptivos/terapia hormonal sustitutiva, y un 1% se encontraba en el embarazo/puerperio o había sido portador de un catéter venoso central.

No se objetivó ningún caso en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal activa ni con síndrome nefrótico.

5.1.8. Tratamientos previos.

Se pudo comprobar que en un 11% de los episodios se había hecho profilaxis previa con heparina de bajo peso molecular, que un 16% de los enfermos recibía un tratamiento crónico previo con ácido acetil salicílico y un 8% con anticoagulantes orales.

5.2. Estadística analítica.

La nuestra analizada se ha dividido en dos grupos, pacientes con trombosis venosa profunda (TVP) o con tromboembolismo pulmonar (TEP), comparando entre ellos los diferentes parámetros analizados.

5.2.1. Edad.

La media de edad fue superior en el caso de los pacientes con TEP, 73 años frente a 69 años en los diagnosticados de TVP sin llegar a alcanzar una significación estadística ($p=0,22$).

Unpaired t-test for EDAD					
Grouping Variable: DIAGNOSTICO_1					
Hypothesized Difference = 0					
	Mean Diff.	DF	t-Value	P-Value	
TROMBOEMBOLISMO PULMONAR, TR...	3,831	99	1,216	,2268	

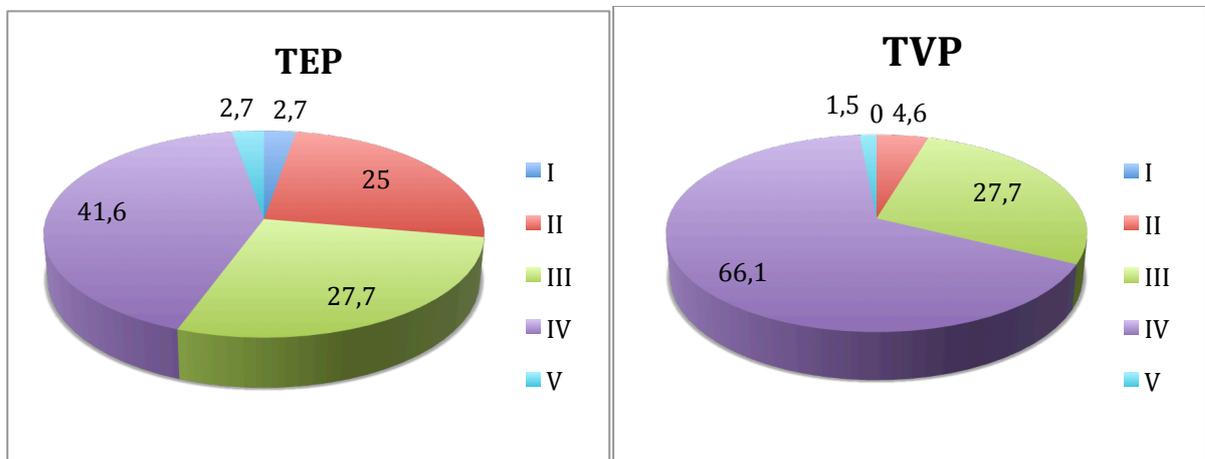
Group Info for EDAD					
Grouping Variable: DIAGNOSTICO_1					
	Count	Mean	Variance	Std. Dev.	Std. Err
TROMBOEMBOLISMO PULMON...	36	73,139	134,249	11,587	1,931
TROMBOSIS VENOSA PROFUN...	65	69,307	282,272	16,801	2,084

5.2.2. Nivel de prioridad asignado en el triaje.

Los niveles de prioridad asignados en el triaje se distribuyeron porcentualmente tanto en el TEP como en la TVP tal y como se recogen en el gráfico y tablas siguientes. Se alcanzó una diferencia estadísticamente significativa con un valor de $p=0,01$.

Observed Frequencies for DIAGNOSTICO_1, PRIORIDAD

	I	II	III	IV	V	Totals
TROMBOEMBOLISMO PULMON...	1	9	10	15	1	36
TROMBOSIS VENOSA PROFUN...	0	3	18	43	1	65
Totals	1	12	28	58	2	101



5.2.3. Sexo.

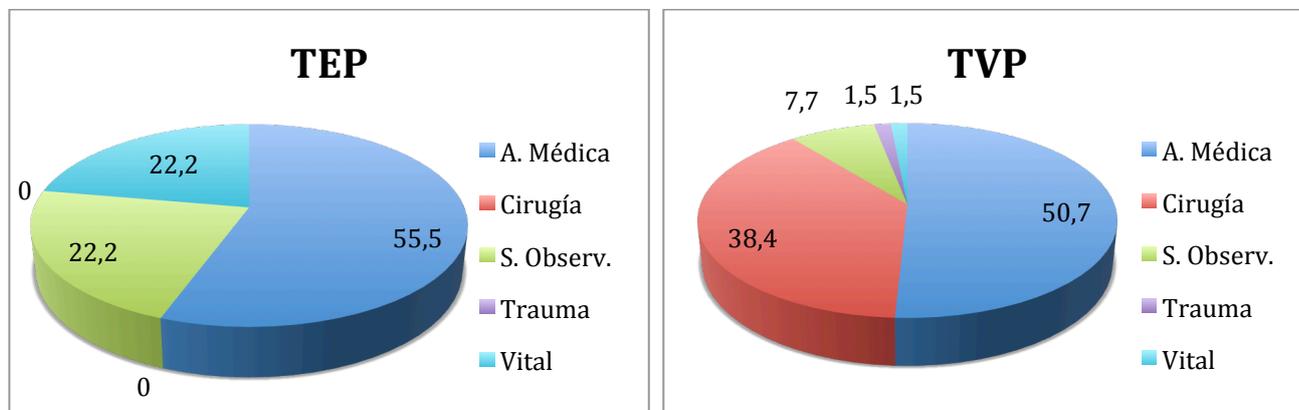
En el caso del TEP se objetivó un predominio del sexo femenino (61%), mientras que en la TVP encontramos un 50% de hombres y otro 50% de mujeres. Las diferencias no alcanzaron significación ($p=0,31$).

Observed Frequencies for DIAGNOSTICO_1, SEXO

	H	M	Totals
TROMBOEMBOLISMO PULMON...	14	22	36
TROMBOSIS VENOSA PROFUN...	32	33	65
Totals	46	55	101

5.2.4. Área de Atención en Urgencias.

Las áreas de Atención en Urgencias se distribuyeron porcentualmente como se recogen en el gráfico siguiente, con un valor de $p < 0,0001$.



5.2.5. Tipo de alta hospitalaria.

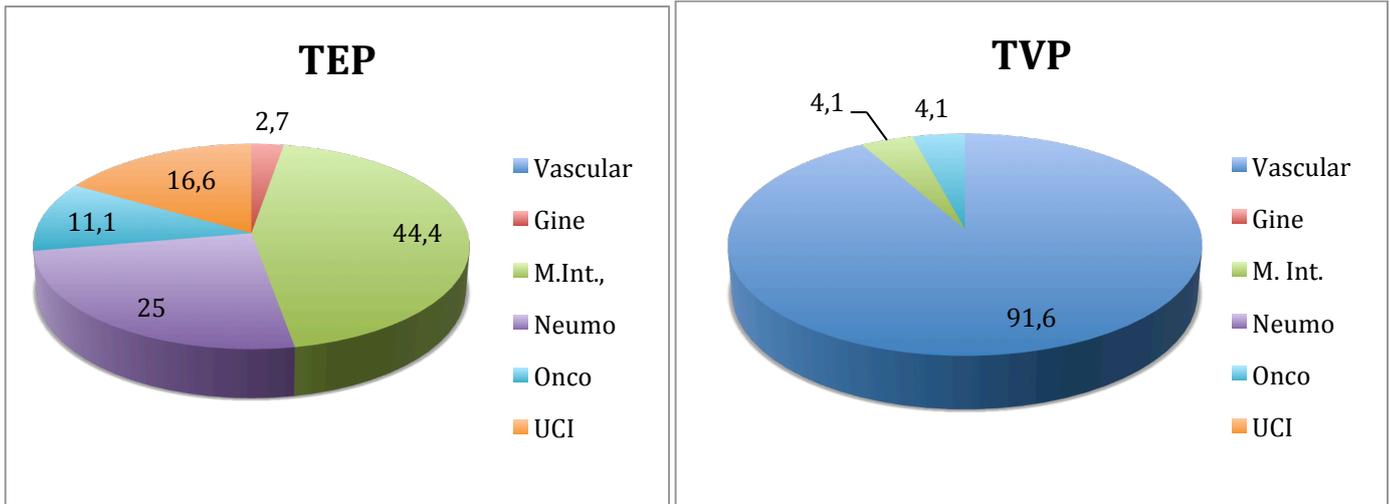
El 100% de los pacientes con diagnóstico de TEP ingresó en el Hospital mientras lo hizo únicamente el 37% de los enfermos con TVP ($p < 0,0001$).

Observed Frequencies for DIAGNOSTICO_1, TIPO ALTA

	DOMIC	INGPL	Totals
TROMBOEMBOLISMO PULMON...	0	36	36
TROMBOSIS VENOSA PROFUN...	41	24	65
Totals	41	60	101

5.2.6. Servicio de destino del paciente.

Los Servicios de destino del paciente, en caso de ingreso hospitalario se distribuyeron porcentualmente como se recogen en el gráfico siguiente, con un valor de $p < 0,0001$.



5.2.7. Presencia de factores de riesgo predisponentes.

Entre los factores de riesgo analizados sólo se encontraron diferencias con significación desde el punto de vista estadístico al comparar ambos grupos de diagnóstico en:

- Diagnóstico de ACV/IAM que se objetivó en el 12,3% de las TVP y en ningún TEP ($p=0,02$).
- Diagnóstico de EPOC grave que se dio en el 13,5% de los TEP y en el 1,5% de las TVP ($p=0,01$).

5.2.8. Tratamientos previos.

Ambos grupos tenían un porcentaje similar de profilaxis previa con HBPM y tratamiento crónico con AAS.

Los sujetos con diagnóstico de TVP recibían con una frecuencia más elevada un tratamiento crónico con ACOs, 9,2% frente al 5,5% de los pacientes con TEP, con un valor de $p=0,03$.

6. CONCLUSIONES.

La incidencia de la ETEV en el servicio de Urgencias del HCU se corresponde con los datos generales, es decir, unos 30 casos por 100.000 habitantes/año, presentado el 35% de ellos TEP.

Es más frecuente que afecte a personas previamente enfermas, sobre todo hospitalizadas, pudiendo afectar también a sanos pero en menor frecuencia.

En cuanto a la tasa de mortalidad general de la ETEV se sitúa en un 11.6%, siendo una causa frecuente de muerte en pacientes hospitalizados, de los cuales la mayoría presentaban signos de TVP en piernas, pero solo el 20% presentaron síntomas de tep.

Es de vital importancia identificar los factores de riesgo asociados a la ETEV, para prevenir que se desarrollen y produzcan patología. Para ello debe realizarse un seguimiento y profilaxis en aquellos pacientes que lo precisen. Los factores de riesgo más frecuentes fueron la obesidad (30%), el encamamiento (22%) y la diabetes mellitus (18%).

La mayoría de pacientes (80%) tenían una edad entre los 60 y 90 años.

El nivel de triaje más frecuente fue el IV seguido por el III y el II.

En lo referente al sexo de los pacientes, el 55 fueron mujeres y el 45% varones

Ingresaron en torno al 60% de ellos, mientras que el 40% se fue a domicilio y no hubo ningún éxito entre los registros.

En cuanto a tratamientos previos recibidos, el 16% estaba en tratamiento crónico con ácido acetil salicílico, un 11% en profilaxis con HBPM, y un 8% tomaba anticoagulantes orales.

Diferencias TEP-TVP: no hubo diferencias significativas en cuanto a la media de edad entre ambos cuadros, así como tampoco alcanzaron significación las diferencias de sexo en ambos grupos. La mayoría de pacientes afectados tanto de TEP (55%) como de TVP (51%) fueron diagnosticados en atención médica. En cuanto al TVP, cirugía fue el segundo área más frecuente de diagnóstico. El 100% de pacientes con TEP ingresó en el hospital, mientras que del grupo de TVP solo ingresaron el 37 %, dato concordante con las cifras de esta patología en la literatura actual respecto a ETEV.

La mayoría de afectados de TVP fue destinado al servicio de vascular (91%), mientras que en el TEP este dato se encuentra más repartido: 44% Medicina Interna, 25%Neumología, 16% UCI, 11% Oncología, 3% Ginecología.

Dada la clínica inespecífica de la ETEV, así como la ausencia de marcadores diagnósticos específicos, es fundamental tener presente esta patología, para poder diagnosticar a tiempo los casos en urgencias, y evitar las posibles consecuencias de su desarrollo, potencialmente graves en algunos casos.

7. BIBLIOGRAFÍA.

(1) Mendis. S. Centro de Prensa. Organización Mundial de la Salud. *La OMS da a conocer los resultados de un proyecto de investigación sobre la trombosis y los viajes.* <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr35/es> (último acceso Abril 2016)

(2) Goldhaber SZ. Capítulo 262: Trombosis Venosa Profunda y Tromboembolismo Pulmonar. En: DL Longo, AS Fauci, DL Kasper, SL Hauser, JL Jameson, E Braunwald. *Harrison Principios de Medicina Interna*. Vol. 2, 18ª edición. Madrid: Mc Graw Hill; 2012. p. 2169-2176.

(3) Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. *Guía Clínica de Manejo Enfermedad Tromboembólica Venosa en Urgencias*. 2015.

(4)Stavros V. K., Torbicki A., Agnelli G., Danchin N., et al. *ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism*. 2014. *Eur Heart J*, 35 (43), pp. 3033-3073. Disponible en: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/>

(5) E. Puras Mallagray, M.A. Cairols Castellote, J.Mullet Melià. F.S. Lozano Sánchez. Capítulo 71, Enfermedades venosas y linfáticas: trombosis venosa. En: *Farreras-Rozman: Medicina Interna*, volumen I, 17ª edición. Elsevier 2012. P 604-608.

(6) J.A. Barberà Mir, R. Rodríguez Rosín, E. Ballester Rodés. Capítulo 80, Enfermedades vasculares del pulmón: Tromboembolia pulmonar. En: *Farreras-Rozman: Medicina Interna*, volumen I, 17ª edición. Elsevier 2012. P 717-721.

(7) Jiménez Hernández S., Martínez Fernández S, Merlo Loranca M., Fernández Núñez JM., et al. *Trombopprofilaxis en los servicios de urgencias hospitalarios de pacientes con patología médica que no requieren ingreso: estudio URGENTV*. *Emergencias*; 2012; 42: 19-27

(8) Pascual Guardia S., Ruiz Mateos B., Franco Díez E., Suárez Barrientos A., Asó Vizán J., Arreo del Val V., et al. *Manual AMIR de neumología y cirugía torácica*. 8ª ed. Madrid: Marbán Libros; 2015.

(9) Gómez Jiménez J. *Sistema Español de Triage: grado de implantación y posibilidades de desarrollo futuras*. *Emergencias* 2011; 23: 344-345.

(10) Serrano Benavente RA. *Sistema de Triage en Urgencias Generales. Proyecto Final de Curso Experto Universitario en Medicina de Urgencias y Emergencias*. Universidad Internacional de Andalucía. 2013.

(11) Organización Panamericana de la Salud. *Manual para la implementación de un sistema de triaje para los cuartos de urgencias*. Washington, D.C. OPS/OMS 2011. Disponible en: http://www.triajeset.com/noticias/archivos/fichero23_2.pdf (Consultado en Abril 2016)

(12) Kearon C., Elle A., Ornelas J., Blaiwas A., et al. *Antithrombotic Therapy for VTE Disease. CHEST Guideline and Expert Panel Report*. *CHEST* 2016; 149(2):315-352.

(13) Kearon C, Akl EA. Duration of anticoagulant therapy for deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Blood* 2014;123(12):1794–1801.

(14) Nápoles Méndez D., Couto Núñez D. Hospital General Docente “Dr Juan Bruno Zayas Alfonso”. *Utilización de los factores de riesgo y modelos clínicos predictivos para el diagnóstico de la enfermedad Tromboembólica venosa.*

Medisan. Santiago de Cuba. 2015. Vol 19; 88-101. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000100013

(Consultado en Mayo de 2016)

Otra Bibliografía revisada

Wattanakit K, Lutsey PL, Bell EJ, Gornik H, Cushman M, Heckbert SR, Rosamond WD, Folsom AR. Association between cardiovascular disease risk factors and occurrence of venous thromboembolism. A time-dependent analysis. *Thromb Haemost* 2012;108(3):508–515

Cohen AT, Tapson VF, Bergman JF, Goldhaber SZ, Kakkar AK, Deslander B, et al. Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting (ENDORSE study): a multinational crosssectional study. *Lancet*. 2008;371:387-94.

Maestre A, Sánchez R, Rosa V, Aujesky D, Lorenzo A , Barillari G, et al. Clinical characteristics and outcome of inpatients versus outpatients with venous thromboembolism. Findings from the RIETE Registry. *Eur J Intern Med*. 2010;21:377-82.

Lozano F.S. Nuevos anticoagulantes orales en el tratamiento de la trombosis venosa profunda. *Angiología* 20012; 64 (5): 212-217