

## TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA: FACTORES DE RIESGO Y PROFILAXIS.

<sup>a</sup>J. M. Laynez Chay, <sup>b</sup>M. M. Garzaro Sandoval,

<sup>b</sup>M. P. Molina Pinto, <sup>b</sup>G. E. Recinos Lara.

<sup>b</sup>Estudiantes de Cuarto año, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC),

<sup>a</sup>Medicina Interna, Infectología, Profesor Titular USAC, Jefe de Servicio Hospital Roosevelt, Guatemala, C.A.

### RESUMEN

Antecedentes: La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) es catalogada como la causa prevenible más frecuente de muerte hospitalaria y la tercer causa de morbilidad se ha calculado que en EEUU pueden existir 600,000 casos anuales. Metodología: Estudio descriptivo transversal con el objetivo de identificar pacientes con factores de riesgo para desarrollar ETV y no tienen profilaxis en servicios de medicina interna, ortopedia y cirugía del Hospital Roosevelt en agosto, 2016. Resultados: Se incluyeron 124 pacientes, 75/124 (60.4%) son de sexo masculino. El promedio de la edad fue de 44 años, rango de 14 – 87, 40/124 (32.2%) tenían indicación de reposo absoluto, 80/124 (64.5%) eran pacientes quirúrgicos, 16/124 (12.9%) tenían cáncer, 110/124 (88.7%) pacientes no recibieron profilaxis. Doce de 124 pacientes (9.6%) tenían al menos un factor de riesgo, 8/124 (6.4%) tenían 2 factores de riesgo, 16/124 (12.9%) tenían 3 factores de riesgo y 80/124 (64.5%) tenían 4 o más factores de riesgo. Conclusiones: Todos los pacientes encuestados poseen al menos un factor de riesgo para ETV, de los cuales 88.7% no recibe profilaxis.

**Palabras clave:** Enfermedad tromboembólica venosa, factores de riesgo, profilaxis.

### SUMMARY

Background: Venous thromboembolism (VTE) is ranked as the most common preventable cause of hospital death and the third leading cause of morbidity has been estimated that there may be 600,000 cases annually in the US. Methodology: Cross-sectional study in order to identify patients with risk factors for developing VTE and no prophylaxis in internal medicine, orthopedics and surgery services from Roosevelt Hospital in August, 2016. Results: From 124 patients which were included, 75/124 (60.4%) are male. The average age was 44 years, range 14-87, 40/124 (32.2%) had indication of complete rest, 80/124 (64.5%) were surgical patients, 16/124 (12.9%) had cancer, 110/124 (88.7%) patients received no prophylaxis. Twelve of 124 patients (9.6%) had at least one risk factor, 8/124 (6.4%) had 2 risk factors, 16/124 (12.9%) had 3 risk factors and 80/124 (64.5%) had 4 or more risk factors. Conclusions: All patients surveyed have at least

one risk factor for VTE, of which 88.7% do not receive prophylaxis.

**Keywords:** Venous thromboembolism, risk factors, prophylaxis.

### INTRODUCCION

La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) es catalogada como la causa prevenible más frecuente de muerte hospitalaria y la tercer causa de morbilidad después de la cardiopatía isquémica y la enfermedad cerebrovascular, se ha calculado que en EEUU pueden existir 600,000 casos anuales de ETV. El Sexto Consenso de Trombosis señaló que el 56 % de los pacientes que fallecieron por ETV no recibieron profilaxis a pesar de tener mayor riesgo y no tener contraindicaciones para su uso.<sup>1,2,4</sup> Su incidencia anual en 2009 está próxima a 100 casos/100.000 habitantes y su prevalencia en la población hospitalizada alcanza el 1%.<sup>2</sup>

Un estudio realizado en el 2006 revela que 10-30% de los pacientes hospitalizados por diversas patologías desarrollan por lo menos una de las variantes relacionadas a la ETV.<sup>3</sup> En 2011 un estudio revela que más del 70% de las muertes ocasionadas por ETV nunca fue sospechada clínicamente.<sup>5</sup>

La incidencia de padecer ETV aumenta en pacientes jóvenes en edad fértil por el uso de anticonceptivos orales, teniendo una cifra de 1- 4 en 10,000, esto según un estudio realizado en la Universidad Nacional de La Plata.<sup>7</sup> En una auditoría realizada en el Hospital General de Tijuana en el cual se auditaron 300 expedientes, 182 (60.7 %) pertenecieron a pacientes quirúrgicos y 118 a pacientes con tratamiento médico, en los cuales se evidencia que solo 15.3 % de los pacientes en riesgo recibió tratamiento profiláctico y menos de 25 % de los enfermos con muy alto riesgo.<sup>10</sup>

Otro estudio realizado en 43 hospitales de México en el que se estudiaron 1627 enfermos reveló que 625 (38.4%) tuvieron riesgo para presentar ETV de los cuales 317 (44.3%) eran no quirúrgicos, únicamente 296 (47.2%) recibieron profilaxis; de los 308 enfermos quirúrgicos con riesgo para presentar ETV solo 179 (58.1%) mientras que de los 317 del grupo médico únicamente 117 (36.9%).<sup>11</sup>

11 Un estudio realizado en mayo del 2013 en Guatemala reveló que 62% de las pacientes sometidas a procedimientos quirúrgicos ginecológicos presentaron factores de riesgo de padecer una ETV.6 Un estudio en 2004 encontró que entre las condiciones clínicas de riesgo se encuentran ser mayor de 40 años, inmovilización prolongada, cáncer, tener antecedente de una ETV previa, obesidad, cirugía mayor, encamamiento, entre otros.5 Un estudio en el Hospital Roosevelt en 2014 acerca de la prevalencia de la TVP (trombosis venosa profunda) sub clínica revela que la prevalencia es de 10.3% y en dichos pacientes se utilizaba profilaxis como heparinización y elastocompresión.<sup>9</sup>

No se conoce si en el área de encamamiento de medicina interna y cirugía general del Hospital Roosevelt de Guatemala, hay pacientes que presentan factores de riesgo para ETV que no tengan profilaxis, por lo que proponemos una investigación para conocer si hay pacientes con factores de riesgo de una ETV y no reciben profilaxis en los servicios de cirugía y medicina interna del hospital Roosevelt, esto a través de un estudio de tipo descriptivo transversal utilizando estadística descriptiva.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo transversal con el objetivo de identificar pacientes con factores de riesgo para desarrollar trombosis venosa profunda y no tienen profilaxis en los pacientes que se encontraron ingresados en los siguientes servicios: C1 de Medicina Interna, E1 de Medicina Interna, B de Cirugía General, C de Ortopedia del Hospital Roosevelt en el mes de agosto del año 2016.

Se incluyó a todos(as) los(as) pacientes que presentaron factores de riesgo para desarrollar trombosis venosa profunda y no tenían profilaxis, se excluyó a todo paciente que presentó ETV, a pacientes que no estaban presentes en el momento del estudio y a pacientes que fueron incapaces de responder las preguntas o no desearon responderlas.

Se procedió a llenar una boleta con los siguientes datos: nombre, edad en años, registro médico, sexo masculino o femenino, servicio de encamamiento (Medicina Interna C1, Medicina Interna E1, Cirugía General B, Ortopedia C), peso en kilogramos, estatura en metros, índice de masa corporal (<16: DPCIII, 16- 16.9: DPC II, 17 – 18.4: DPC I [DPC: Deficiencia Proteico-Calórica], 18.5 – 24.9: normal, 25 – 29.9: sobrepeso, 30 – 34.9: obesidad I, 35 – 39.9: obesidad II, ≥40: obesidad III), nivel de movilidad del paciente (sin reposo, reposo relativo, reposo absolu-

to, rehabilitación, movilidad fuera de cama, movilidad en cama), quirúrgico (fecha de última cirugía, duración de cirugía, tipo de cirugía, dispositivos que impidan movilidad), cáncer (cérvix, mama, próstata, gastrointestinal, pulmón, otros), antecedentes (ETV previa, familiar con ETV, viajes previos prolongados), enfermedad cardíaca, catéter central (último catéter central), insuficiencia venosa, embarazo (edad gestacional, número de embarazos, anticonceptivos, edad de inicio, tipo de parto), profilaxis (medicamentos: orales warfarina y rivaroxavan; IV: heparina no fraccionada, heparina de bajo peso molecular; medios físicos: medias de compresión, vendas compresivas, otros).

Para realizar el estudio, se envió una carta a cada jefatura de los servicios de encamamiento de Medicina Interna, Cirugía General, Ortopedia y Ginecología solicitando la aprobación del mismo, sin embargo no obtuvimos respuesta del departamento de Ginecología, por lo que se excluyó del estudio; posteriormente se prosiguió a llenar la boleta de recolección de datos que fueron obtenidos de la papeleta de cada paciente y a través de preguntas que se le realizaron a los pacientes, previo a ello se le explicó a cada paciente el fin del estudio y se pidió su consentimiento para participar en el estudio, teniendo ellos la libertad de no hacerlo. Asimismo, se les hizo saber que los datos obtenidos serán confidenciales.

## RESULTADOS

De 195 pacientes, se excluyeron 71 por no estar presentes los pacientes al momento de la entrevista, porque en ese momento no se disponía de los expedientes y por padecimiento previo y/o actual de TVP y/o ETP. Se incluyeron en el estudio 124 pacientes, de los cuales 75/124 (60.4%) son de sexo masculino. El promedio de la edad fue de 44 años, con un rango de 14 - 87. Se evaluaron y entrevistaron a 32/124 (25.8%) pacientes del servicio de cirugía de mujeres, a 30/124 (24.19%) pacientes del servicio de ortopedia, a 26/124 (20.9%) pacientes del servicio de cirugía de hombres, a 19/124 (15.3%) pacientes del servicio de Medicina Interna de hombres y a 17/124 (13.7%) pacientes del servicio de Medicina Interna de mujeres. Se calculó el índice de masa corporal de los pacientes, teniendo que 71/124 (57.25%) de los pacientes tenían peso normal, 24/124 (19.3%) tenían sobrepeso, 16/124 (12.9%) tenían obesidad grado I, 5/124 (4%) tenían DPC I, 3/124 (2.4%) tenían DPC II, 2/124 (1.6%) tenían DPC III, 2/124 (1.6%) tenían obesidad grado III y 1/124 (0.8%) tenía obesidad grado II. En cuanto a la movilidad de los pacientes, se encontró que 40/124 (32.2%) de los pacientes tenían indicación de reposo absoluto,

39/124 (31.4%) de reposo relativo, 19/124 (15.3%) tenían movilidad fuera de cama, 17/124 (13.7%) se encontraban sin reposo y 9/124 (7.2%) tenían movilidad únicamente en su cama.

De todos los servicios, 80/124 (64.5%) de los pacientes, eran pacientes quirúrgicos. Se logró determinar que de los 80 pacientes quirúrgicos, 44/80 (55%) fueron operados de alguno o varios de sus miembros superiores y/o inferiores, 27/80 (33%) fueron operados del abdomen o pelvis, 5/80 (6.25%) del tórax y 4/80 (5%) tuvieron algún otro tipo de cirugía, mientras que 44/124 (35.4%) eran pacientes no quirúrgicos.

De los pacientes incluidos en el estudio, 16/124 (12.9%) tenían cáncer. De los pacientes que padecían cáncer, 5/16 (31.25%) padecían cáncer gastrointestinal, 3/16 (18.75%) padecían cáncer de piel, de 3/16 (18.75%) la etiología del cáncer era desconocida, 2/16 (12.5%) padecían cáncer de pulmón, 1/16 (6.25%) padecía cáncer de cérvix, 1/16 (6.25%) padecían cáncer de columna dorso-lumbar y 1/16 (6.25%) padecía cáncer de mama, mientras que 108/124 (87%) pacientes no padecían cáncer o no se les había diagnosticado.

De los pacientes incluidos, 17/124 (13.93%) padecían enfermedad cardíaca; 28/124 (22.95%) tenían catéter venoso central.

De las 49/124 (39.5%) pacientes de sexo femenino entrevistadas, 1/49 (2.04%) estaba embarazada. En cuanto al número de embarazos de las pacientes, se encontró que 16/49 (32.65%) habían tenido de 3 a 4 embarazos, 14/49 (28.57%) habían tenido más de 5 embarazos, 13/49 (26.53%) habían tenido 1 a 2 embarazos y 6/49 (12.24%) no había tenido ninguno. De ellas, 34/49 (69.38%) no utilizaron anticonceptivos orales; mientras que de las pacientes que sí los utilizaron, 9/15 (60%) los utilizó por primera vez antes de los 18 años. Los tipos de parto de las pacientes que han estado embarazadas 43/49 (87.7%) fueron los siguientes: 29/43 (67.4%) fueron vaginales, 9/43 (20.9%) fueron cesáreas y 5/43 (11.6%) pacientes tuvieron algún parto vaginal seguido o precedido de una cesárea.

De los servicios incluidos, 110/124 (88.7%) pacientes no recibieron profilaxis. Se encontró que de los pacientes que sí recibieron profilaxis 14/124 (11.2%), 4/14 (28.5%) se encontraron en el servicio de Medicina Interna de hombres, 3/14 (21.4%) se encontraron en el servicio de cirugía de hombres, 3/14 (21.4%) en el de cirugía de mujeres, 3/14 (21.4%) en el de ortopedia y 1/14 (7.1%) en el de Medicina Interna de mujeres. Dichos pacientes recibieron profilaxis de la siguiente manera: 8/14 (57.1%) recibieron heparina de bajo peso molecular, 3/14 (21.4%) recibieron heparina no fraccionada, 2/14 (14.2%) recibieron

warfarina y 1/14 (7.1%) utilizaba medias de compresión. De 124 pacientes 12/124 (9.6%) tenían al menos un factor de riesgo, 8/124 (6.4%) tenían 2 factores de riesgo, 16/124 (12.9%) tenían 3 factores de riesgo y 80/124 (64.5%) tenían 4 o más factores de riesgo. En 110/124 (88.7%) pacientes con indicación para profilaxis, esta no se administró.

## DISCUSIÓN

Se incluyeron en el estudio 124 pacientes, de los cuales el 60.4% son de sexo masculino, esta mayoría se debe a que la incidencia del sexo masculino a las emergencias de las áreas quirúrgicas es mayor y también debido a que los servicios de cirugía y ortopedia cuentan con más pacientes que un servicio individual de Medicina Interna.

El promedio de la edad fue de 44 años, con un rango de 14 – 87, esto nos indica que el promedio de los pacientes se encuentra en una edad adulta, en donde hay más factor de riesgo según un estudio realizado en 2004.<sup>5</sup> Se calculó el índice de masa corporal de los pacientes, con lo que se concluye que la mayoría de los pacientes (57.25%) tienen un peso normal por lo que no constituye un factor de riesgo, sin embargo, la obesidad y el sobrepeso si representan un número importante (34.6%) como factor de riesgo.<sup>5</sup> En cuanto a la movilidad de los pacientes, los porcentajes de los pacientes con reposo absoluto, relativo y movilidad únicamente en cama tenemos una gran mayoría (70.8%) con factor de riesgo para padecer de ETV.<sup>5</sup>

De todos los servicios, 64.5% de los pacientes, son pacientes quirúrgicos, lo que nuevamente nos indica que la gran mayoría tiene predisposición a un padecer de algún tipo de ETV, ya que la literatura indica que los pacientes sometidos a un procedimiento quirúrgico tienen ese factor de riesgo.<sup>6</sup>

Cerca del 13% de los pacientes tenían cáncer, un porcentaje no tan alto, pero un importante factor de riesgo.

La gran mayoría de las pacientes encuestadas no tiene como factor de riesgo el uso de anticonceptivos orales, eso se puede deber a la poca promoción de los métodos anticonceptivos o bien a la ignorancia de los mismos, pero se sabe que este es un factor de riesgo.<sup>7</sup>

De los servicios incluidos, 88.7% de los pacientes no reciben profilaxis cuando está indicada, dato alarmante debido a que la totalidad de los pacientes posee al menos uno de los diversos factores de riesgo incluidos en este estudio, esto si se pone en comparación con un estudio realizado en el hospital general de Tijuana el cual



menciona que de 300 expedientes de pacientes revisados, solo el 15.3% recibía profilaxis y menos del 25% de los pacientes con muy alto riesgo. Comparando estos resultados con esta investigación, los resultados son similares, dado que solo el 11.3% de los pacientes recibía profilaxis cuando estaba indicada.<sup>10</sup> De los pacientes que sí reciben profilaxis 57.1% reciben heparina de bajo peso molecular por vía intravenosa, 21.4% reciben heparina no fraccionada, 14.2% reciben warfarina por vía oral y 7.1% utilizan medias de compresión, lo que evidencia que los pocos pacientes que reciben profilaxis, el fármaco de elección son las heparinas de bajo peso molecular, mientras que 2 pacientes usaban warfarina, la cual no está indicada como profilaxis para TVP, pero se indagó que actualmente se usó esa droga como tratamiento anticoagulante debido a que dichos pacientes padecían de fibrilación auricular y se necesitaba llevarlos a dosis terapéuticas, por lo tanto es un factor profiláctico de manera involuntaria. Pensamos que el motivo por el cual no se da la profilaxis adecuada cuando está indicada es porque se desconocen los factores de riesgo que predisponen a ETV, el temor a los posibles efectos secundarios de los anticoagulantes, no tener casos de TEP, donde hay que recordar que muchos de esos casos no son clínicamente evidentes, otra de las causas puede ser que no existen protocolos para profilaxis en ETV. En todo caso creemos necesario la implementación de protocolos de profilaxis en ETV y enfatizar estos temas en el programa de post grado de los diversos departamentos del hospital Roosevelt.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Ninguno.

#### **AGRADECIMIENTOS:**

A los jefes de Medicina Interna, cirugía y ortopedia ya que sin su autorización no habría sido posible realizar el trabajo de campo de este estudio.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Guerrero López F. Evaluación de la profilaxis para la enfermedad tromboembólica venosa en una entidad hospitalaria privada de tercer nivel en Colombia. Estudio de utilización de medicamentos [Tesis]. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA; 2007.
2. Ubaldini J. Consenso de enfermedad tromboembólica. Revista Argentina de Cardiología [Internet]. 2009 [citado 22 Junio 2016]; 77 (5): 412 - 415. Disponible en:
3. Páramo J, Feliu J, Iglesias R, Ruiz de Gaona E, Lecumberri R. Profilaxis del tromboembolismo venoso: recomendaciones en pacientes médicos y sistema de alarma electrónica en pacientes hospitalizados. REV MED UNIV NAVARRA [Internet]. 2006 [citado 24 Junio 2016]; 50(1):17 - 23. Disponible en:

4. Aizman A, Abbot E, Rojas L. Profilaxis de enfermedad tromboembólica en pacientes hospitalizados con patología médica, estrechando la brecha entre las guías y la práctica clínica. Rev Med Chile [Internet]. 2011 [citado 22 Junio 2016]; 139(9):1210-1217. Disponible en:
5. Dennis R, Nelly De Arboleda M, Rodríguez M, Salazar M, Posada P. Estudio nacional sobre tromboembolismo venoso en población hospitalaria en Colombia. Acta Médica Colombiana [Internet]. 1996 [citado 22 Junio 2016]; 21(2):55-63. Disponible en:
6. Esteban Monterroso G. RIESGO TROMBOEMBOLICO [Tesis doctoral]. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2013.
7. Vasallo P. Factores de riesgo para trombosis venosa profunda [Tesis doctoral]. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Médicas; 2006.
8. Fundación Argentina de Cardiología. Prevención de la Trombosis Venosa Profunda [Internet]. 2005 [citado 22 Junio 2016]. Disponible en:
9. Godínez Oliva J. Prevalencia de trombosis venosa profunda subclínica post operatoria. [Tesis]. Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias de la Salud; 2014.
10. Sandoval - Chagoya G, Laniado - Laborín R. Profilaxis para la trombosis venosa profunda. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2013 [citado 24 Junio 2016]; (6):688-691. Disponible en:
11. Martínez - Zubieta R. Tromboembolismo venoso y profilaxis en enfermedades agudas hospitalarias. Resultados en México de un estudio transversal multicéntrico (ENDORSE II). Cirugía y Cirujanos [Internet]. 2010 [citado 24 Junio 2016]; 78(4):333-341. Disponible en: