

Artículo original

Enfermedad tromboembólica venosa y su profilaxis. Retos que enfrenta el Hospital Médica Sur

Miriam Zavaleta Bustos,* Mariana Calderón Vidal,** Guillermo Castorena Arellano,*** Alejandra Rosete*

Resumen

Antecedentes: La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) causa el 10% de las defunciones en los hospitales de Europa, convirtiéndose en la primera causa de mortalidad prevenible. En México existen pocos datos generales. Su frecuencia alcanza hasta el 60% de los pacientes, dependiendo de los factores, enfermedades presentes y días de hospitalización. El riesgo puede reducirse sensiblemente con la profilaxis. **Objetivo:** Conocer el riesgo real para desarrollo de ETV, así como las medidas profilácticas utilizadas para su prevención, a lo largo de toda la estancia del paciente. **Metodología.** Serie de casos, pacientes adultos evaluados con las Guías 2004 de ACCP en un periodo de 16 días durante febrero de 2008, ingresados a cualquier área de hospitalización, terapia intermedia y terapia intensiva del Hospital Médica Sur. **Resultados.** Se incluyeron 185 pacientes, edad promedio 45 ± 17 años y estancia mínima de un día. Se encontraron 150 casos con al menos un factor de riesgo para el desarrollo de ETV; en la estratificación de riesgos se encontraron 56 pacientes con riesgo moderado, 31 pacientes con riesgo alto y 26 pacientes con riesgo muy alto. Se estableció profilaxis en 35.5% de los pacientes, siendo las medidas no farmacológicas las más utilizadas (48.7%). **Conclusiones.** Se detectó subutilización de profilaxis antitrombótica en los pacientes hospitalizados, concordando con datos nacionales anteriormente reportados y sobrepasan la frecuencia descrita a nivel internacional, resaltando esta carencia en los pacientes de riesgo alto. Por el gran impacto a la salud que tiene la ETV, es necesario establecer políticas precisas para incrementar el uso adecuado de profilaxis.

Palabras clave: Enfermedad tromboembólica venosa, tromboprofilaxis.

Abstract

Background: Venous thromboembolic disease (VTE) is responsible for at least 10% of deaths in European hospitals, and is the first preventable cause of mortality in hospitalized patients. In Mexico there is a lack of information regarding this problem, the incidence in hospitalized patients could be as high as 60% and it depends on the risk factors and diseases found in each individual. Most importantly is the fact that this figures could be halved with the use of proper prophylaxis. **Objectives:** Identify the real risk to develop VTE as well as the prophylactic measures applied to hospitalized patients during all their hospital stay. **Methods:** A case series involving adult patients hospitalized during a 16-day period in February 2008, was conducted. **Results:** 185 patients were included; mean age was 45 ± 17 years with a minimal length of stay of 1 day. One hundred fifty patients were found to have at least one risk factor to develop VTE. According to the 2004 ACCP guidelines, 56 patients were classified in the intermediate risk group, 31 patients in the high risk group and 26 patients in the very high risk group. Prophylaxis was given in only 35.5% of the patients, mainly with non pharmacological measures (48.7%). **Conclusions.** A reduced utilization of prophylactic antithrombotic measures in hospitalized patients was found. Paradoxically the high risk group was the one with less prophylactic care. We believe, according to this study, that regulatory policies to increase the use of adequate DVT prophylaxis are mandatory.

Key words: Venous thromboembolic disease, thromboprophylaxis.

Introducción

La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) causa el 10% de las defunciones en los hospitales de Europa, convirtiéndose en la primera causa de mortalidad prevenible, con cifras equivalentes a la mortalidad por cáncer de mama,

cáncer de próstata, VIH-SIDA y accidentes de tráfico juntos.^{1,2} Su frecuencia en pacientes hospitalizados no sometidos a cirugía se calcula entre el 5-15% y en los pacientes quirúrgicos aumenta hasta 42% en promedio, porcentajes que pueden reducirse sensiblemente a la mitad con el uso de una adecuada profilaxis.³

* Centro Institucional de Farmacovigilancia, Médica Sur.

** Médico residente de Tercer año de Anestesiología, Médica Sur.

*** Profesor Titular del Curso de Anestesiología, Médica Sur.

Pese a que se conocen estas cifras, a nivel internacional, únicamente el 60% de los pacientes candidatos a recibir profilaxis de acuerdo a los criterios del *American College of Chest Physicians (ACCP)*,⁴ obtienen algún tipo de medidas farmacológicas o mecánicas² y en países de América Latina, la presencia de profilaxis es aún más baja, alcanzando el 38%.⁵ Estos datos ponen en evidencia la infrutilización no sólo local, sino también global de medidas preventivas para una enfermedad que contribuye a la muerte de entre 1-3 por cada 1,000 pacientes anualmente¹ y a una derogación por parte de los sistemas de salud cercana a los 4,000 dólares americanos por paciente, correspondiente exclusivamente a los costos médicos directos.^{6,7}

En México, los estudios de Carrillo y Zaragoza Delgado, coinciden en que el uso de trombopprofilaxis es todavía menor a los datos internacionales presentados, pues sólo se alcanzó en el 40-50% de los pacientes que la requerían, utilizando mayoritariamente medidas no farmacológicas.^{8,9}

Con la noción de que las condiciones del paciente son cambiantes durante su estancia hospitalaria, este estudio se enfocó a detectar desde el ingreso del paciente hasta su egreso, las condiciones que contribuyeran a aumentar el riesgo tromboembólico durante la hospitalización. A diferencia de los estudios transversales, donde la evaluación es hecha en un punto único en el tiempo, se puede subestimar la necesidad real de medidas preventivas, por lo que consideramos que el diseño longitudinal aportaría información complementaria, más cercana a la realidad para guiarnos en la utilización apropiada de herramientas diagnósticas y protocolos de manejo en nuestro medio.

Metodología

Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, observacional, dirigido a una serie de casos evaluados en un lapso de 16 días durante febrero de 2008 con los pacientes adultos ingresados a cualquiera de las áreas de hospitalización, terapia intermedia y terapia intensiva del Hospital Médica Sur.

Se diseñó un formato de recolección de información que incluyó datos demográficos de los pacientes, una lista de 23 factores de riesgo, refiriendo tanto antecedentes personales patológicos como condiciones médicas desarrolladas durante su estancia hospitalaria y para describir los patrones de uso de terapia profiláctica contra ETV se consideraron las siguientes opciones: farmacológica, no farmacológica, mixta (farmacológica y no farmacológica) o ninguna.

El personal médico (residentes) de cada sector de hospitalización colectó la información relacionada a los pacientes ingresados, actualizándola diariamente y al egreso, entregó el formato de recolección al personal del Centro Institucional de Farmacovigilancia, para su captura y análisis en Microsoft Excel® versión 2007.

Un médico (MCV) y un farmacéutico (MZB) clasificaron cada uno de los casos de acuerdo al nivel de riesgo de presentar enfermedad tromboembólica venosa (riesgo bajo, moderado, alto y muy alto), en apego a los lineamientos de la ACCP 2004⁴ y de la Sociedad Mexicana de Anestesia.¹⁰

Se utilizó estadística descriptiva calculando medidas de tendencia central y de dispersión para todas las variables y prueba de χ^2 para comparaciones entre poblaciones con tratamiento y sin tratamiento profiláctico.

Resultados

Se incluyeron 185 pacientes entre el 4 y 20 de febrero de 2008, 110 de ellos de género femenino (59.5%), con una edad promedio de 45.5 ± 17.0 años, la estancia media fue de 3.62 ± 5.35 días en hospitalización, 74 casos correspondientes al 40.5% de la muestra, fueron sometidos a una intervención quirúrgica durante su estancia en el hospital (*Tabla I*).

Fueron detectados 150 casos (81%) con al menos un factor de riesgo contribuyente para desarrollar ETV (*Tabla II*), éstos se estratificaron de acuerdo a sus condiciones de salud, encontrando 56 pacientes con riesgo moderado, 31

Tabla I. Información demográfica de los casos.

	Número	%
Casos	185	100
Género femenino	110	59.5
Edad en años (media \pm DE)	45.49 ± 17.0	N/A
Pacientes mayores de 40 años	97	52.4
Obesidad	45	24.3
Días de estancia (media \pm DE)	3.62 ± 5.35	N/A
Casos:		
Médicos	110	59.5
Quirúrgicos	75	40.5
<i>Cirugía abdominal/pélvica</i>	32	-
<i>Ortopédica</i>	16	-
<i>Obstétrica</i>	14	-

Descripción de los datos generales de la población, factores relevantes como: mayores de 40 años, presencia de obesidad, estancia y casos médicos/quirúrgicos.

DE = Desviación estándar.

con riesgo alto y 26 con riesgo muy alto, como se observa en la figura 1.

Uso de profilaxis

Del total de pacientes incluidos en la muestra, 110 pacientes requerían profilaxis de acuerdo a las guías utilizadas como referencia, sin embargo únicamente el

Tabla II. Factores de riesgo encontrados y uso de profilaxis.

Condición	n	%
Con al menos un factor de riesgo para ETV	150	81.1
Requieren profilaxis	110	59.5%
Uso de profilaxis en pacientes que lo requerían:		
No	65	59.1
Sí	39	35.5
No especificados	6	5.5
Medidas utilizadas:		
Farmacológica	12	30.7
No farmacológica	19	48.7
Ambas medidas	8	20.5
Pacientes con profilaxis		
Quirúrgicos	23	36.5
No quirúrgicos	16	34.0

Se observa una subutilización de tromboprofilaxis, sólo en 39/110 casos, siendo los medios no farmacológicos las medidas más frecuentemente utilizadas.

Distribución de los casos de acuerdo al riesgo tromboembólico a partir de la clasificación de ACCP-2004.⁴

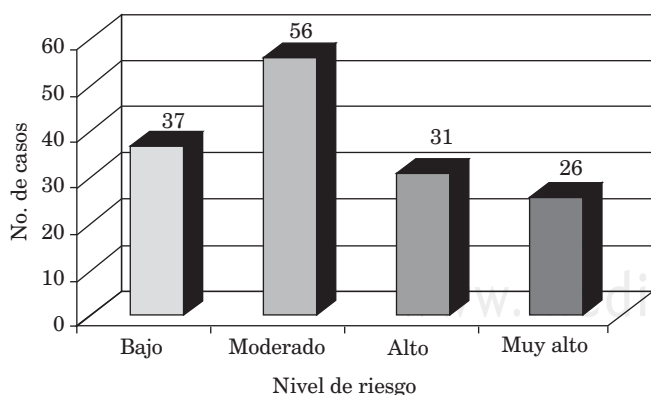


Figura 1. Distribución del riesgo de enfermedad tromboembólica venosa.

35.5% de ellos la recibieron durante su estancia hospitalaria (Tabla II). No existió diferencia estadísticamente significativa en la tromboprofilaxis de pacientes médicos y quirúrgicos (34.0 y 36.5% respectivamente, $\chi^2 = 0.071$, $p = 0.789$).

Dentro del análisis del uso de profilaxis en los diferentes niveles de riesgo, en el 66.0 y 80.6% de los pacientes en riesgo moderado y alto respectivamente no se registró ningún tipo de profilaxis, estando indicado al menos el uso de medias de compresión y en el segundo caso la combinación de un fármaco con medidas mecánicas (Figura 2).

El 36.5% de los pacientes quirúrgicos con factores de riesgo recibió algún tipo de profilaxis, sin embargo, ninguno de los pacientes sometidos a cirugía neurológica ($n = 2$), laparoscopia ($n = 3$), cirugía menor ($n = 3$) y mayor (2 casos donde no se especificó el tipo de cirugía) con factores concomitantes como cáncer, obesidad o terapia estrogénica de reemplazo ($n = 10$) recibió medidas profilácticas. La proporción de pacientes con prevención de ETV en cirugía torácica fue de 66.7%, ginecológica 50.0%, ortopédica 46.2% y abdominal 43.5%.

En la muestra total, la medida profiláctica más usada fue la *No farmacológica* (medias de compresión graduada y compresores neumáticos) utilizada en 21 pacientes, de los cuales 2 no estaban catalogados como candidatos a recibir profilaxis (pacientes jóvenes embarazadas o con uso de estrógenos, sin inmovilización). El 30.7% de los pacientes con profilaxis recibió farmacoterapia, mientras que el 20.0% restante contó con ambas medidas para prevenir la enfermedad tromboembólica venosa (Tabla II).

Discusión

Este estudio demuestra que el 81% de los pacientes estudiados presenta al menos un factor de riesgo para desarrollar ETV y de acuerdo al peso de sus factores, el 59% requerirá de una profilaxis efectiva. La importancia de establecer un estudio longitudinal fue demostrar el aumento en el riesgo del desarrollo de la ETV conforme la evolución del paciente, es decir, este 59% de la muestra no fue en todo momento candidato a tromboprofilaxis, pero la simple convalecencia y el reposo relativo al que son sometidos algunos pacientes a lo largo de la hospitalización condicionan un incremento de riesgo en su evolución.

Los estudios epidemiológicos sobre la incidencia de ETV se han dividido en dos grupos: pacientes quirúrgicos y no quirúrgicos. En un inicio, se decía que los pacientes quirúrgicos eran más propensos a desarrollar ETV; posteriormente

se vio que los pacientes no quirúrgicos se encontraban en el mismo nivel de riesgo (y en algunas otras ocasiones mayor) que el grupo quirúrgico. A este respecto, surgieron estudios donde se manifestaba que los casos no quirúrgicos se encuentran aún más infravalorados que los pacientes quirúrgicos; conforme el avance tecnológico y en incremento en la esperanza de vida, el número de pacientes por arriba de 40 años hospitalizados y con enfermedades cronicodegenerativas que disminuyan su nivel de actividad se verá aumentado, incidiendo así en el número de personas con mayor propensión a padecer ETV. En este estudio, el 60% de la muestra resultó ser de este grupo y 8 de cada 10 pacientes contaban con al menos un factor de riesgo para ETV según el *American College of Chest Physicians*,⁴ sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas con respecto a la tromboprofilaxis entre el grupo médico y el quirúrgico en nuestro hospital; la única diferencia visible radicó en que los pacientes médicos tuvieron una menor utilización de la profilaxis no farmacológica.

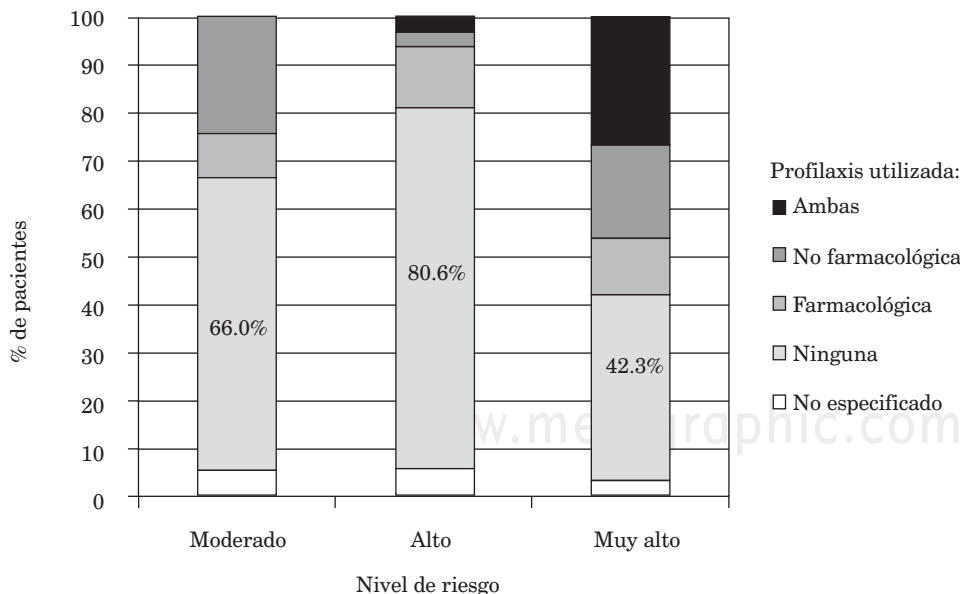
De la muestra estudiada, 57 pacientes fueron catalogados en los grupos de alto y muy alto riesgo, por lo que se esperaba encontrar profilaxis tromboembólica en todos ellos; más aún, siendo un hospital privado con acceso a todo tipo de medidas profilácticas. Es relevante observar que 37 pacientes (12 de muy alto riesgo y 25 de alto riesgo) no contaban con medidas profilácticas, incluso las no farmacológicas, que como tal, no poseen contraindicación alguna. Analizando estos grupos, vemos que los fac-

tores que los hacen susceptibles en un alto grado de padecer ETV en los pacientes sin profilaxis fueron: diagnóstico de cáncer reciente en 7 pacientes (más inmovilidad, en tratamiento con quimioterapia o postoperados), 6 pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas con requerimiento de tromboprofilaxis, y 10 pacientes con una combinación de múltiples factores de riesgo (obesidad, inmovilización mayor a 72 horas, insuficiencia cardíaca clase III o IV, antecedentes de ETV, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, infección aguda grave).

Aunque sabemos que una de las limitantes de nuestro estudio fue el no buscar las razones médicas para la falta de profilaxis, tratando exclusivamente los datos sobre la ausencia de ésta, tampoco encontramos justificación descrita en los formatos de registro de casos, en consecuencia, consideramos que si los riesgos se detectan,^{1,5} la conducta terapéutica debe ser clara para el médico tratante, ya que la probabilidad de que los pacientes de alto riesgo desarrollen trombosis distal es cercana al 20% y contraer embolia pulmonar fatal es hasta del 5%.⁴

En el grupo quirúrgico, las medidas preventivas se ejercen mejor en pacientes sometidos a cirugía torácica; sin embargo otros grupos como el de neurocirugía, no aplican medidas profilácticas, situación probablemente relacionada a la carencia de protocolos estandarizados de manejo que permitan valorar el riesgo-beneficio de la profilaxis tromboembólica.

Para nuestro estudio, el uso de terapia farmacológica, involucró solamente al 30% de los pacientes. En México,



Los pacientes con riesgo alto para desarrollar ETV, fueron los que tuvieron una menor cobertura profiláctica.

Figura 2. Uso de profilaxis de acuerdo al nivel de riesgo.

la utilización es muy variable, oscilando entre el 14 y 30.7% a favor del uso de medidas farmacológicas, ya sea heparina no fraccionada o de bajo peso molecular.^{8,9} Sin embargo, es importante recalcar el peso que tiene el uso de medidas no farmacológicas cuando el uso de fármacos se encuentra contraindicado o no se encuentra accesible ya sea por costos o por falta de abasto. Las guías del ACCP establecen el uso de las medidas no farmacológicas en todo momento, en pacientes con riesgo, tanto con como sin el uso de medidas farmacológicas para los pacientes en alto riesgo de desarrollar ETV; la disponibilidad de medias de compresión o compresores neumáticos es vital para la prevención de esta enfermedad en el caso de que las medidas farmacológicas no se encuentren al alcance o estén contraindicadas.

Aunque parezca razonable, la precaución ante eventuales complicaciones hemorrágicas debe extremarse, la literatura establece que de 150,000 a 600,000 casos de pacientes al año diagnosticados con ETV en los Estados Unidos, menos del 10%, (entre 450-1800 pacientes) mueren por hemorragia (principalmente intracraneal). Estos datos apoyan la noción de que los beneficios superan claramente a los riesgos en la tromboprofilaxis. Las heparinas de bajo peso molecular se describen como el fármaco con menor riesgo de sangrado y de consecuencias fatales.¹² Actualmente el avance en el tratamiento farmacológico de prevención y manejo de ETV pone en evidencia los nuevos fármacos que deberán encontrarse dentro de un rango menor de riesgos y con un mismo o mayor nivel de prevención, haciendo el uso de la terapia farmacológica más lógica en los pacientes con alto riesgo, en especial los pacientes quirúrgicos. Pero el problema principal radica en el desconocimiento o subestimación de los factores de riesgo y los factores que se agregan con la suma de días de estancia, inmovilización y tratamientos hospitalarios, por lo que la aparición de nuevos fármacos, aunque debería marcar una mejoría favorable en el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes, no es la solución.

Otra limitante de nuestro estudio es que no se estimó el tamaño de muestra, ni se seleccionó una muestra probabilística y las variables de interés como la posología de la terapia prescrita se clasificó categóricamente: ausencia o presencia de tratamiento porque nuestro interés estuvo centrado en evaluar las diferencias entre el seguimiento transversal contra el seguimiento longitudinal de los casos y tener fundamentos para definir conductas y frecuencia de aplicación de protocolos de valoración para detectar el perfil de riesgo de ETV en los pacientes hospitalizados.

La diferencia de frecuencia entre el estudio de Carrillo y el presente, 40 vs 35.5% respectivamente, probablemente se relacionen a este seguimiento de los casos y al cambio en las condiciones del paciente durante su internamiento. De ahí la propuesta de que la evaluación de los factores de riesgo, no deba efectuarse solamente al ingreso del paciente, sino diariamente hasta el egreso.

El panorama presentado pone sobre la mesa el uso subóptimo de tromboprofilaxis, pese a la disponibilidad de recursos, tanto en especialidades médicas como quirúrgicas, careciendo incluso de medidas mecánicas.

Nuestra propuesta para limitar las consecuencias de este problema es: 1) la realización de guías de práctica clínica basadas en los lineamientos nacionales e internacionales, adaptados a los procesos y necesidades propios de nuestra institución y emitidas por los médicos de las diferentes especialidades involucradas; 2) la instauración que un equipo de salud multidisciplinario dedicado al cuidado de pacientes con riesgo de ETV y que procure la utilización apropiada de profilaxis y ayude en el monitoreo del paciente una vez que egresa del hospital para disminuir los riesgos de complicaciones; 3) la acentuación de la importancia de la profilaxis como un tópico fundamental durante la visita médica, y si no fuera suficiente para motivar el cambio, 4) la realización de estudios observacionales «en el estado natural» del hospital para evaluar el impacto económico y en salud que trae consigo la carencia de profilaxis.

Sin embargo, creemos que los datos recientemente reportados por Carrillo y los que emitió el presente estudio, contundentemente nos obligan a cambiar el estado actual de la prevención de ETV en este entorno y es urgente la instalación de la terapia más segura y efectiva para nuestros pacientes.

Conclusiones

Se detectó subutilización de profilaxis antitrombótica en los pacientes hospitalizados, concordando con datos nacionales anteriormente reportados y sobrepasan la frecuencia descrita a nivel internacional, resaltando esta carencia en los pacientes de riesgo alto. Las medidas no farmacológicas son las más utilizadas en nuestro entorno. Por el gran impacto a la salud que tiene la ETV, es necesario establecer políticas precisas para incrementar el uso adecuado de la tromboprofilaxis.

Agradecimientos

A todos los médicos revisores, médicos residentes y médicos internos de pregrado de la institución que hicieron posible la realización de este estudio.

Referencias

1. Rashid et al. Venous thromboprophylaxis in UK medical inpatients. *J R Soc Med* 2005; 98: 5007-512.
2. Cohen AT. Presented at the 5th Annual Congress of the European Federation of Internal Medicine; Paris 2005. <http://www.prnewswire.co.uk/cgi/news/release?id=153801>. Última visita 6-dic-2009.
3. Tapson VF et al. Venous Thromboembolism prophylaxis in acutely ill hospitalized medical patients: Findings from the international medical prevention registry on venous thromboembolism. *Chest* 2007; 132(3): 936-45.
4. Geerts WH et al. Prevention of venous thromboembolism: The seventh ACCP Conference on antithrombotic and thrombolytic therapy ACCP. *Chest* 2004; 126: 338S-400S.
5. Deheinzeln et al. Incorrect use of thromboprophylaxis for venous thromboembolism in medical and surgical patients: Results of a multicentric, observational and cross-sectional study in Brazil. *Thromb Haemost* 2007; 98(4): 756-64.
6. Levy E, Gabriel S, Dinet J, Rudelli G. Assessing the total cost of management of a patient with deep vein thrombosis (DVT) in France and in Italy. *Value in Health* 2008; 4(2): 102.
7. Caprini JA. Economic burden of long-term complications of deep vein thrombosis after total hip replacement surgery in the United States. *Value in Health* 2003; 6(1): 59-74.
8. Carrillo ER et al. ¿Hospitales enfermos o pacientes enfermos? Parte II: Profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa en la Fundación Clínica Médica Sur. *Med Sur* 2007; 14(4): 176-184.
9. Zaragoza-Delgadillo JC, Sauri-Arce JC, Ochoa-Carrillo FJ, Fuentes-del-Toro S. Prevención de la enfermedad tromboembólica venosa en cirugía. *Gac Méd Méx* 2007; 143(Supl 1): 35-39.
10. Villagómez AJ et al. Guías para el Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de la Enfermedad Tromboembólica Venosa. *Rev Mex Anest* 2006; 29(S2): S303-S334.
11. Dennis RJ et al. Curso clínico y supervivencia en embolia pulmonar: Resultados del Registro Multicéntrico Colombiano (EMEP-CO). *Acta Med Colomb* 2008; 33(3) http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-24482008000300003&script=sci_arttext. Última visita 9-dic-2009.
12. Clindiff D. Anticoagulation Therapy for Venous Thromboembolism. *Medscape General Medicine* 2004; 6(3): 5.

Correspondencia:
 Dra. Alejandra Rosete Reyes
 Médica Sur. Centro Institucional de
 Farmacovigilancia
 Puente de Piedra Núm. 150.
 Col. Toriello Guerra Tlalpan,
 14050. México, D.F.
 Correo electrónico: arosete@medicasur.org.mx