

Lista de cotejo de Caprini modificada como una estrategia para la aplicación de un programa de seguridad del paciente en la prevención de la enfermedad tromboembólica

Modified Caprini's checklist as a strategy to apply a safety program for the patient in the prevention of thromboembolic disease

Jorge A. Pérez Castro y Vázquez

Resumen

Objetivo: Evaluar si la lista de cotejo de Caprini modificada para la valoración de factores de riesgo en la enfermedad tromboembólica venosa es útil para la práctica quirúrgica cotidiana y evaluar el estado actual del conocimiento de la tromboprofilaxis.

Sede: Encuentro Nacional de Cirujanos 2009, Hacienda de San Miguel Regla Hgo. Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C.

Diseño: Estudio prospectivo, transversal, comparativo, observacional.

Análisis estadístico: Porcentajes como medida de resumen para variables cualitativas y chi cuadrada con corrección de Yates.

Material y métodos: Se realizó un estudio con 93 líderes de opinión de la cirugía general de todo el país y se utilizó una presentación destacando los conocimientos y evidencias más importantes en tromboprofilaxis. Luego, en pequeños grupos, se presentaba un caso clínico típico y se aplicaba la lista de cotejo de Caprini modificada que se discutía en cada mesa de trabajo y para cada caso clínico durante 2 ó 3 minutos para dar respuesta, de acuerdo a la evidencia clínica. Este ejercicio se efectuó en cinco ocasiones con diversos casos, todos ellos quirúrgicos y con diferente magnitud de dificultad. Al final del ejercicio se efectuó una encuesta de percepción acerca de la adquisición del conocimiento, con dos preguntas, a fin de averiguar si el cirujano tiene presente, y con actualización continua, el tema y en

Abstract

Objective: To assess whether the modified Caprini risk stratification list for the evaluation of risk factors in venous thromboembolic disease is useful for the daily surgical practice and to evaluate the current status of knowledge on thromboprophylaxis.

Setting: National Meeting of General Surgeons-2009, Hacienda de San Miguel Regla, Hgo. Mexican Association of General Surgery, A.C.

Design: Prospective, cross-sectional, comparative, observational study.

Statistical analysis: Percentages as summary measure for qualitative variables and Yates' chi-square test.

Material and methods: We performed a study with 93 opinion leaders in Surgery of the whole country, and a presentation was used to point out the knowledge and most important evidences regarding thromboprophylaxis. Thereafter, in small groups, a typical clinical case and the modified Caprini risk assessment list were presented and discussed in each working table and for each clinical case for 2 to 3 min to provide an answer, based on clinical evidence. This exercise was performed five times with diverse cases; all surgical in nature and with different grades of difficulty. At the end of the exercise, a perception interview was performed regarding knowledge acquisition with two questions, aimed at finding out if the surgeon is aware and is continuously updated on the subject, and a third question to explore whether the tool is or not useful for the surgeon's daily activity.

Asociación Mexicana de Cirugía General

Recibido para publicación: 15 septiembre 2011

Aceptado para publicación: 30 septiembre 2011

Correspondencia: Dr. Jorge A. Pérez Castro y Vázquez

Tlacotalpan 59-225 Col Roma Sur, 06760

México, D.F.

Tel.: (+52-55)5574 70 97, (+52-55) 5574 26 71

E-mail: jope@yahoo.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en: <http://www.medicgraphic.com/cirujanogeneral>

una tercera pregunta se exploró si la herramienta es o no útil para su práctica diaria.

Resultados: Se entregaron 93 cuestionarios, que correspondieron al 100% de los asistentes, 66 se resolvieron completos. El instrumento de cotejo proporcionado pareció un instrumento útil en el 97%. Se realizó una comparación entre las respuestas de las preguntas que exploraban si el participante habría obtenido conocimiento o sólo reafirmado el mismo. Encontramos una diferencia estadísticamente significativa, pues ante la primera pregunta más de la mitad de los encuestados indicaban que no habían obtenido nuevos conocimientos; sin embargo, al responder si la práctica realizada les habría hecho recordar dichos conocimientos la mayoría aceptó esta situación ($P < 0.001$)

Conclusión: Debe mantenerse una educación médica continua sobre tromboprofilaxis y se acepta la lista de cotejo de Caprini modificada para la práctica cotidiana.

Palabras clave: Seguridad, tromboprofilaxis, enfermedad tromboembólica.

Cir Gen 2011;33:151-155

Introducción

Para integrar en la cultura de seguridad del paciente a la tromboprofilaxis como un producto de la reflexión y objetividad del beneficio que se otorga a nuestro paciente, más allá de que esta acción esté contemplada dentro de los estándares de seguridad establecidos en la certificación de hospitales de nuestro país, la Academia Mexicana de Cirugía y la Asociación Mexicana de Cirugía General se han dado a la tarea de difundir a través de una serie de estrategias la importancia que tiene la prevención de la enfermedad tromboembólica (ET).

Haciendo a un lado las diversas acciones que los productores de las diferentes opciones de prevención de la trombosis, que incluyen a los que producen las medias de compresión, los que distribuyen y venden los sistemas neumáticos de compresión alterna, los laboratorios que producen la heparina no fraccionada y los diversos tipos de heparina de bajo peso molecular, es de importancia señalar cuáles son las estrategias que se han tomado desde el punto de vista educativo y académico para permear esta práctica que, a todas luces, ha dado muestras del valor agregado en seguridad del paciente.

En reportes de los Estados Unidos de Norte América relacionados con la aplicación de la lista de cotejo “cirugía segura salva vidas” propuesta por la OMS, para disminuir la morbilidad en la cirugía¹ se refiere entre los puntos más destacados que:

- a) Solamente dos tercios de las mejoras de salud consiguen el resultado deseado y permanente
- b) La calidad no tiene relación directa con la disminución de los costos, pero sí existe relación directa como resultado de la atención segura.

Results: We delivered 93 questionnaires, corresponding to 100% of the attendants; 66 were solved completely. The validation tool seemed to be useful in 97%. A comparison was made between the questions exploring whether the participant had obtained new knowledge or had only up-dated it. We found statistically significant difference, since to the first question more than half of the surveyed participants indicated that they did not acquire new knowledge; however, when responding to whether the performed exercise had refreshed that knowledge, most responses were positive ($P < 0.001$).

Conclusion: A continuous medical education on thromboprophylaxis must be maintained and it is accepted that the modified Caprini risk assessment list is useful for the daily practice.

Key words: Safety, thromboprophylaxis, thromboembolic disease.

Cir Gen 2011;33:151-155

- c) El ingrediente más importante para el éxito de la calidad está en la forma en que se implanta el modelo, de igual manera para la seguridad.

Lo mismo sucede para la tromboprofilaxis ya que la adherencia a las guías de tratamiento, que se elaboran para diferentes enfermedades o tópicos, tienen un proceso de adaptación y asimilación, los antecedentes a las elaboradas para la profilaxis de la enfermedad tromboembólica (ET) no han sido, hasta el momento, exitosas o han sido calificadas de baja adopción por el clínico y el cirujano.²

Sin embargo, está plenamente demostrado en múltiples estudios que la enfermedad tromboembólica existe, los pacientes quirúrgicos son sujetos a riesgo de ET, que la misma enfermedad tromboembólica, ET, se puede detectar y prevenir ya que existen varias opciones para hacerlo, para ello se decidió utilizar como paradigma el: “Difundir la tromboprofilaxis como un estándar dentro de la práctica quirúrgica, como uno de los pilares de la Seguridad del Paciente al fomentar la cultura de la Seguridad del Paciente”.^{3,4}

La seguridad del paciente no es un problema nuevo ni desconocido,⁵⁻⁷ sólo requiere de mayor atención para enfocarlo como un punto estratégico del trabajo institucional y de cada uno de los que trabajamos en el sistema de salud, haciendo vínculo con la calidad al ser parte de ésta, por ello consideramos que se requiere de todos los que estamos involucrados y juntos todos realizar esfuerzos para lograr estandarizar y sistematizar esta forma de ser –generar una cultura de seguridad para el paciente– y obtener resultados.

La trombosis venosa (VTE) es una enfermedad que incluye varias posibilidades que van desde: una trombosis

venosa profunda, hasta una tromboembolia pulmonar (EP), del primer grupo sabemos que en cirugía general se pueden llegar a presentar desde el 16 hasta el 55% de casos y hasta el 60% en pacientes sometidos a cirugía ortopédica. Cada año se estima que existen 700,000 casos de tromboembolia grave recurrente o de primera aparición.⁸

El tromboembolismo venoso es una de las más serias complicaciones en los pacientes hospitalizados, en un estudio de autopsias retrospectivo de 5 años, donde se estudiaron 2,888 casos, se reportó que al menos el 10% de los casos tenía relación con EP, por esta razón si se disminuye la trombosis venosa gracias al manejo de diversos mecanismos de tromboprofilaxis, se esperaría una disminución considerable de esta causa de muerte, que es sin duda prevenible.⁹⁻¹²

La manera con la que contamos en la actualidad para determinar qué medidas de profilaxis se deben utilizar ha sido realizada después de diversos consensos que han sido mejorados por la experiencia y los años de uso, lo cual nos aproxima con mucho a tener un instrumento de alta calidad y seguridad, como lo son las recomendaciones de Caprini.¹³

El presente trabajo tiene el objetivo de evaluar si la lista de cotejo de Caprini modificada para la valoración de factores de riesgo en la enfermedad tromboembólica venosa, ofrecido por la AMCG, es aceptado en consenso por los líderes de opinión de cirugía general de México para la práctica quirúrgica cotidiana y evaluar el estado actual del conocimiento de la tromboprofilaxis.

Material y métodos

Se realizó un estudio de tipo encuesta, comparativo, observacional, transversal y prospectivo posterior a realizar varias actividades educativas para incrementar la cultura de prevención de la ET, en 93 líderes de opinión de la cirugía general de todo el país. Se utilizó la técnica basada en una presentación corta, destacando los conocimientos y evidencias más importantes y significativas en tromboprofilaxis, para posteriormente en pequeños grupos (mesas de trabajo de 10 personas) presentar un caso clínico típico y se aplicaba la lista de cotejo de Caprini modificada (**Cuadro I**), la cual se discutía en cada mesa de trabajo y para cada caso clínico durante 2 ó 3 minutos para dar respuesta de acuerdo a la evidencia clínica, este ejercicio se efectuó en 5 ocasiones con diversos casos, todos ellos quirúrgicos y con diferente magnitud de dificultad. Al final del ejercicio se efectuó una encuesta de percepción acerca de la adquisición del conocimiento, con dos preguntas, a fin de averiguar si el cirujano tiene presente y con actualización continua el tema, entendiendo que si no está con actualización continua es posible que este tema no sea prioritario en su práctica cotidiana y, en consecuencia, pudiera ser un segmento de seguridad olvidado. Finalmente, con una tercera pregunta se exploró si la herramienta es o no útil para su práctica diaria.

Las preguntas formuladas fueron:

1. ¿La presentación le proporcionó nuevos conocimientos sobre tromboprofilaxis?

2. ¿El uso de esta metodología le fue provechosa para reafirmar conocimientos sobre tromboprofilaxis?
3. ¿La tabla de cotejo proporcionada le pareció un instrumento útil para su práctica quirúrgica cotidiana?

Todos los participantes debieron contestar una de las 5 opciones siguientes a cada pregunta.

1. Malo. 2. Confuso. 3. Regular. 4. Bueno. 5. Excelente.

Para análisis estadístico se consideró que al responder bueno y excelente se aceptaría el instrumento, en caso de malo, confuso y regular no se aceptaría el instrumento.

El análisis estadístico se realizó por medio de porcentajes como medida de resumen para variables cualitativas y chi cuadrada con corrección de Yates.

Resultados

Se entregaron 93 cuestionarios, que correspondieron al 100% de los asistentes, de éstos 74 respondieron el cuestionario (79%), sin embargo 8 de estos 74 respondieron en forma incompleta, por lo que fueron eliminados quedando un total de 66.

La respuesta a la pregunta número uno, respecto a si esta actividad le proporcionó nuevos conocimientos 2 (3.1%) respondieron que malo, 12 (18.5%) confuso, 22 (33.5%) regular, 17 (25.4%) bueno y 13 (19.5%) excelente.

En relación a si el uso de esta metodología le fue provechosa para reafirmar conocimientos: Respondieron, 11 (16.7%) regular, 22 (33.5%) bueno y 33 (50%) excelente.

Finalmente, al preguntar si este instrumento de cotejo proporcionada le pareció un instrumento útil respondieron: 2 (3.1%) regular, 29 (43.9%) bueno y 35 (53%) excelente. Lo cual implica que 64 (97%) de los líderes de opinión de cirugía general del país, aceptaron a este instrumento como útil para su práctica quirúrgica diaria.

Se realizó una comparación entre las respuestas de la pregunta uno y dos, debido a que éstas exploraban si el participante habría obtenido conocimiento o sólo reafirmado el mismo, encontramos una diferencia estadísticamente significativa, pues ante la primera pregunta más de la mitad de los encuestados indicaban que no habían obtenido nuevos conocimientos; sin embargo, al responder si la práctica realizada les habría hecho recordar dichos conocimientos, la mayoría aceptó esta situación ($P < 0.001$), lo cual significa que es un tema no manejado en forma rutinaria y, en consecuencia, probablemente relegado a un segundo plano.

Discusión

Los resultados obtenidos definen dos situaciones de gran importancia, la primera una aceptación importante de este instrumento para su aplicación en la práctica cotidiana por parte de los líderes de opinión de la Asociación Mexicana de Cirugía General. Esto, sin duda, impactará en una mayor seguridad del paciente, que es un punto de importancia en la lista de cotejo del Progra-

Cuadro I.
Valoración de los factores de riesgo en la enfermedad tromboembólica venosa

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____
 Diagnóstico: _____ Talla: _____ Peso: _____

Elija los factores que apliquen

Cada renglón representa 1 factor de riesgo

- Cirugía menor electiva
- Edad de 41 - 60 años
- Historia de cirugía mayor previa (< 1 mes)
- Embarazo o puerperio (< 1 mes)
- Venas varicosas
- Enfermedad intestinal inflamatoria
- Edema en extremidades inferiores (presente)
- Obesidad (IMC > 25)
- Anticonceptivos orales o terapia hormonal de reemplazo

Cada renglón representa 2 factores de riesgo

- Edad mayor a 60 años
- Neoplasia (actual o previa)
- Cirugía mayor (> 45 minutos)
- Paciente encamado (> 72 horas)
- Paciente inmovilizado (< 1 mes)
- Acceso venoso central (< 1 mes)

Cada renglón representa 3 factores de riesgo

- Historia de TVP/TEP
 - Historia familiar de trombosis
 - Edad mayor a 75 años
 - Factor V Leiden/activado (resistencia a la proteína C)
 - Cirugía mayor con factores de riesgo adicionales como IMA, insuficiencia cardiaca congestiva, sepsis o enfermedad pulmonar seria (función pulmonar anormal como EPOC)
 - Paciente no quirúrgico con factores de riesgo adicionales (EVC, IMA, etc.)
 - Tromboembolia congénita o adquirida
- No
 Sí, tipo: _____
 Otros factores de riesgo

Cada renglón representa 5 factores de riesgo

- Artroplastía electiva de extremidad inferior
- Fractura de cadera, pelvis o pierna (< 1 mes)
- EVC (< 1 mes)
- Trauma múltiple (> 1 mes)
- Lesión medular aguda (parálisis) (< 1 mes)

Total de factores de riesgo

Total de factores de riesgo	Incidencia de TVP	Nivel de riesgo	Régimen de profilaxis
0-1	2%	Riesgo bajo	Medidas no específicas Deambulación temprana
2	10-20%	Riesgo moderado	ME o CNI o HNF o HBPM
3-4	20-40%	Riesgo alto	CNI o HNF o HBPM
5 o más	40-80%	Riesgo muy alto	HNF o HBPM o warfarina más ME o CNI

ME – Medias elásticas, **CNI** – Compresión neumática intermitente, **HNF** – Heparina no fraccionada, **HBPM** – Heparina de bajo peso molecular

Nombre y firma del médico que llenó este formato

Fecha: _____ / _____ / _____

Adaptado de la valoración del Evanston Northwestern Healthcare por el Dr. José Jesús Pérez Correa, Jefe del Servicio de Cirugía de Rodilla del Hospital de Ortopedia, Dr. Victorio de la Fuente del IMSS.

Basado en: Geerts WH et al: Prevention of venous thromboembolism. Chest 2001; 119: 132S-175S; Nicolaides AN et al: 2001 International Consensus Statement: Prevention of venous thromboembolism, Guidelines According to Scientific Evidence; Caprini JA, Acelus JI et al: State-of-the-Art Venous Thromboembolism Prophylaxis. Scope 2001; 8: 228-240; and Oger E: Incidence of Venous Thromboembolism: A community-based study in Western France. Thromb Haemost 2000; 657-660. © 2001 Evanston Northwestern Healthcare; all rights reserved.

ma "cirugía segura salva vidas" de la Alianza Mundial para la Seguridad del Pacientes de la OMS.

Por otro lado, las respuestas a las preguntas uno y dos reflejan el hecho que este tema de tromboprofilaxis no está frecuentemente en el quehacer quirúrgico del grupo encuestado, sobre todo en su fase de educación continua. Esto se confirma al tener una diferencia estadística tan marcada entre las dos respuestas, donde, si bien, más de la mitad afirmaba no haber obtenido nuevos conocimientos, la mayoría aceptaba que había reafirmado el mismo, este hecho puede suponer que no se está constantemente consciente sobre el tema y, en consecuencia, se deduce que no sería un punto de respaldo en la seguridad del paciente.

La identificación de problemas relacionados con la seguridad del paciente debe basarse en un análisis multidisciplinario enfocado a las fuentes raíz, las causas de los errores, los daños y secuelas; con ello establecer una línea de acción específica que deberá ser comunicada ampliamente a todos los actores involucrados, vigilando que se tenga comprensión del problema que condicione la realización, en su caso, de capacitación y desarrollo de competencias del 100% de dominio y que deberán aplicarse y vigilarse a través de indicadores que retroalimenten a toda la cadena de trabajo con el fin de que se establezca un procedimiento seguro y confiable. Éste será sin duda el tema de tromboprofilaxis dentro de las áreas de trabajo de los miembros de la AMCG

Por lo tanto, podemos concluir que es necesario mantener una educación médica continua sobre tromboprofilaxis y aceptar el instrumento de valoración de factores de riesgo en la enfermedad tromboembólica venosa ofrecido por la AMCG (Lista de cotejo de Caprini modificada) para la práctica cotidiana de sus miembros asociados.

Referencias

1. Conley DM, Singer SJ, Edmondson L, Berry WR, Gawande AA. Effective surgical safety checklist implementation. *J Am Coll Surg* 2011; 212: 873-879.
2. Tooher R, Middleton P, Pham C, Fitridge R, Rowe S, Babidge W, et al. A systematic review of strategies to improve prophylaxis for venous thromboembolism in hospitals. *Ann Surg* 2005; 241: 397-415.
3. Cohen AT, Tapson VF, Bergmann JF, Goldhaber SZ, Kakkar AK, Deslandes B, et al. Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting (ENDORSE study): a multinational cross-sectional study. *Lancet* 2008; 371: 387-394.
4. Martinez-Zubieta R. Tromboembolismo venoso y profilaxis en enfermedades agudas hospitalarias. Resultados en México de un estudio transversal multicéntrico (ENDORSE II). *Cir Cir* 2010; 78: 333-41.
5. Brennan TA, Leape LL, Laird NM, Hebert L, Localio AR, Lawthers AG, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I. *N Engl J Med* 1991; 324: 370-376.
6. Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, Harrison BT, Newby L, Hamilton JD. The Quality in Australian Health Care Study. *Med J Aust* 1995; 163: 458-471.
7. Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review *BMJ* 2001; 322: 517-519.
8. Goldhaber SZ, Visani L, De Rosa M. Acute pulmonary embolism: clinical outcomes in the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry (ICOPER). *Lancet* 1999; 353: 1386-1389.
9. Delgado BH, Jiménez CC, García PC. Trombosis venosa profunda consecutiva a cirugía de la cadera y de la rodilla: determinación de su incidencia. *Rev Mex Ortopedia* 1993; 7: 195-198.
10. Flores-Barroeta F, Velasco-Avilés F. Principal diseases found in necropsies of various hospitals of Mexico City. Findings in the Hospital General Centro Médico Nacional. *Gac Med Mex* 1971; 102: 208-15.
11. Sigler L, Romero T, Meillon LA, Gutiérrez L, Aguirre GJ, Esparza C. Tromboembolia pulmonar en autopsias en un periodo de 10 años. *Rev Med IMSS* 1996; 34: 7-11.
12. Carrillo ER, Saucedo AH, Núñez BJJ, Contreras CN, Escárpita BN, Leal GP, 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: 176-84.
13. Caprini JA, Arcelus JI, Reyna JJ. Effective risk stratification of surgical and nonsurgical patients for venous thromboembolic disease. *Semin Hematol* 2001; 38(2 Suppl 5) :12-19.