

## Resúmenes Epistemonikos

Medwave 2016;16(Suppl 2):e6478 doi: 10.5867/medwave.2016.6478

# Deambulaci3n precoz versus reposo para pacientes con trombosis venosa profunda

**Autores:** Ariel Izcovich[1,2], Federico Popoff[1,2], Gabriel Rada[3,4,5,6,7]

### Filiaci3n:

[1] Servicio de cl3nica m3dica, Hospital Alem3n, Buenos Aires, Argentina

[2] Programa de Medicina basada en pruebas, Hospital Alem3n, Buenos Aires, Argentina

[3] Programa de Salud Basada en Evidencia, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Cat3lica de Chile, Santiago, Chile

[4] Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Cat3lica de Chile, Santiago, Chile

[5] GRADE working group

[6] The Cochrane Collaboration

[7] Fundaci3n Epistemonikos, Santiago, Chile

**E-mail:** [federicopopoff@gmail.com](mailto:federicopopoff@gmail.com)

**Citaci3n:** Izcovich A, Popoff F, Rada G. Early mobilization versus bed rest for deep vein thrombosis. *Medwave* 2016;16(Suppl 2):e6478 doi: 10.5867/medwave.2016.6478

**Fecha de publicaci3n:** 28/6/2016

## Resumen

Hist3ricamente el reposo en cama fue incluido como parte del esquema de manejo de pacientes con trombosis venosa profunda con el objetivo de evitar eventos tromboemb3licos. Sin embargo, la deambulaci3n precoz podr3a asociarse a beneficios importantes. Utilizando la base de datos Epistemonikos, la cual es mantenida mediante b3squedas en 30 bases de datos, identificamos siete revisiones sistem3ticas que en conjunto incluyen 10 estudios controlados aleatorizados pertinentes. Realizamos un metan3lisis y tablas de resumen de los resultados utilizando el m3todo GRADE. Concluimos que la deambulaci3n temprana probablemente disminuye el dolor y el riesgo de progresi3n de la trombosis, y podr3a no aumentar el riesgo de tromboembolismo pulmonar.

### Problema

El reposo en cama ha sido hist3ricamente considerado como el tratamiento est3ndar de pacientes con trombosis venosa profunda basado en la presunci3n que el reposo disminuye el riesgo de desprendimiento de trombos del sistema venoso profundo y por tanto de tromboembolismo de pulm3n [1]. Sin embargo, esta indicaci3n conlleva una serie de aspectos negativos, como el ausentismo laboral o la morbilidad asociada a la inmovilizaci3n. En este contexto, se plantea la necesidad de evaluar cu3l es la mejor estrategia para el manejo de estos pacientes.

### M3todos

Utilizamos la base de datos Epistemonikos, la cual es mantenida mediante b3squedas en 30 bases de datos, para identificar revisiones sistem3ticas y sus estudios primarios incluidos. Con esta informaci3n generamos un resumen estructurado, siguiendo un formato preestablecido, que incluye mensajes clave, un resumen del conjunto de evidencia (presentado como matriz de evidencia en Epistemonikos), metan3lisis del total de los estudios, tablas de resumen de resultados con el m3todo GRADE, y tabla de otras consideraciones para la toma de decisi3n.

### Mensajes clave

- La deambulaci3n temprana probablemente disminuye el dolor asociado a la trombosis venosa profunda.
- La deambulaci3n temprana probablemente disminuye el riesgo de progresi3n de la trombosis venosa profunda.
- La deambulaci3n temprana podr3a no aumentar el riesgo de tromboembolismo pulmonar o muerte por evento tromboemb3lico en relaci3n a la estrategia de reposo obligado.

## Acerca del conjunto de evidencia para esta pregunta

<p>Cuál es la evidencia. Véase matriz de evidencia en Epistemonikos más abajo.</p>	<p>Encontramos siete revisiones sistemáticas [2],[3],[4],[5],[6],[7],[8] que incluyeron 13 estudios primarios reportados en 15 referencias [9],[10],[11],[12],[13],[14],[15],[16],[17],[18],[19],[20],[21],[22],[23], de los cuales 10 fueron estudios aleatorizados [9],[10],[11],[12],[13],[14],[15],[16],[17],[18],[19],[20] y tres estudios observacionales [21],[22],[23].</p> <p>Esta tabla y el resumen en general se basan en los estudios aleatorizados.</p>
<p>Qué tipo de pacientes incluyeron los estudios</p>	<p>Todos los estudios incluyeron pacientes con diagnóstico de trombosis venosa profunda aguda.</p>
<p>Qué tipo de intervenciones incluyeron los estudios</p>	<p>Deambulación temprana en comparación con reposo en cama. Ambas estrategias asociadas a anticoagulación.</p>
<p>Qué tipo de desenlaces midieron</p>	<p>Tromboembolismo de pulmón, muerte por tromboembolismo de pulmón, progresión de la trombosis venosa profunda, dolor asociado a la trombosis venosa profunda.</p>

## Resumen de los resultados

La información sobre los efectos de la deambulación temprana en trombosis venosa profunda está basada en 10 estudios aleatorizados que incluyen 927 pacientes. Ocho estudios reportaron la incidencia de tromboembolismo de pulmón (incluyendo 863 pacientes), tres estudios reportaron muerte por evento tromboembólico (incluyendo 231 pacientes), tres estudios reportaron progresión de trombosis venosa (incluyendo 171 pacientes) y cinco estudios reportaron mejoría del dolor (incluyendo 287 pacientes). El resumen de los resultados es el siguiente:

- La deambulación temprana probablemente disminuye el dolor asociado a la trombosis venosa profunda. La certeza de la evidencia es moderada
- La deambulación temprana probablemente disminuye el riesgo de progresión de la trombosis venosa profunda. La certeza de la evidencia es moderada
- La deambulación temprana podría no aumentar el riesgo de tromboembolismo pulmonar en relación a la estrategia de reposo obligado. La certeza de la evidencia es baja.
- La deambulación temprana podría no aumentar la mortalidad en relación a la estrategia de reposo obligado. La certeza de la evidencia es baja.

Deambulación precoz para pacientes con trombosis venosa profunda				
<b>Pacientes</b>	Pacientes con trombosis venosa profunda aguda			
<b>Intervención</b>	Deambulación precoz			
<b>Comparación</b>	Reposo en cama			
Desenlaces	Efecto absoluto*		Efecto relativo (IC 95%)	Certeza de la evidencia (GRADE)
	CON reposo	CON deambulación precoz		
	Diferencia: pacientes por 1000			
<b>Tromboembolismo pulmonar</b>	64 por 1000	77 por 1000	RR 1,20 (0,68 a 2,13)	⊕⊕○○ <sup>1,2</sup> Baja
	Diferencia: 13 pacientes más por 1000 (Margen de error: 20 menos a 72 más)			
<b>Muerte por evento tromboembólico</b>	9 por 1000	8 por 1000	RR 0,87 (0,06 a 13,60)	⊕⊕○○ <sup>1,2</sup> Baja
	Diferencia: 1 paciente menos por 1000 (Margen de error: 8 menos a 106 más)			
<b>Progresión de trombosis venosa profunda</b>	257 por 1000	129 por 1000	RR 0,5 (0,27 a 0,92)	⊕⊕⊕○ <sup>2</sup> Moderada
	Diferencia: 128 pacientes menos por 1000 (Margen de error: 20 a 188 menos)			
<b>Mejoría significativa de dolor** #</b>	740 por 1000	913 por 1000	OR 3,68 (1,1 a 12,27)	⊕⊕⊕○ <sup>2</sup> Moderada
	Diferencia: 173 pacientes más por 1000 (Margen de error: 18 a 232 más)			
<p>Margen de error = intervalo de confianza del 95%.  RR: riesgo relativo.  OR: odds ratio.  GRADE: grados de evidencia del GRADE Working Group (ver más adelante).</p> <p>*Los riesgos en el grupo <b>CON REPOSO</b> están basados en los riesgos del grupo control de los estudios incluidos. El riesgo en el grupo <b>CON DEAMBULACION PRECOZ</b> (y su margen de error) está calculado a partir del efecto relativo (y su margen de error).  ** El efecto relativo para este desenlace se calculó dicotomizando el desenlace "mejoría del dolor según la escala visual análoga" utilizando un cambio de 20 mm como diferencia mínima importante [24], [25], [26].  # Se incluyeron sólo los estudios en los que el promedio de dolor asociado a trombosis venosa profunda fue juzgado como importante al comienzo del estudio; definido como cambio en la intensidad de dolor mayor a 40 mm en escala visual análoga (rango 0 a 100 mm).</p> <p><sup>1</sup> Riesgo de sesgo por dudoso enmascaramiento de la aleatorización y pérdida de pacientes.  <sup>2</sup> Estimación del efecto imprecisa debido al escaso número de eventos/pacientes, lo que condiciona que el intervalo de confianza incluya tanto beneficios como riesgos, o que no se alcance el tamaño de muestra óptimo.</p>				

### Acerca de la certeza de la evidencia (GRADE)\*

⊕⊕⊕⊕

**Alta:** La investigación entrega una muy buena indicación del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es baja.

⊕⊕⊕○

**Moderada:** La investigación entrega una buena indicación del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es moderada.

⊕⊕○○

**Baja:** La investigación entrega alguna indicación del efecto probable. Sin embargo, la probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es alta.

⊕○○○

**Muy baja:** La investigación no entrega una indicación confiable del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es muy alta.

\* Esto es también denominado 'calidad de la evidencia' o 'confianza en los estimadores del efecto'.

† Sustancialmente distinto = una diferencia suficientemente grande como para afectar la decisión

---

## Otras consideraciones para la toma de decisión

---

### A quién se aplica y a quién no se aplica esta evidencia

---

- La evidencia aplica a todos los pacientes con trombosis venosa profunda sintomática.
- 

### Sobre los desenlaces incluidos en este resumen

---

- La mayoría de los estudios valoró la incidencia de tromboembolismo de pulmón como desenlace principal. Cabe destacar que en muchos de ellos se realizó un rastreo de tromboembolismo pulmonar aun en ausencia de síntomas, lo que podría sobreestimar la incidencia de eventos y mostrar diferencias de valor clínico dudoso (a expensas de episodios de tromboembolismo incidentales).
  - Al igual que para el desenlace tromboembolismo de pulmón, para evaluar progresión de la trombosis venosa profunda, en algunos casos, los estudios realizaron doppler sistemático a todos los pacientes independientemente de los síntomas. Las mismas consideraciones realizadas respecto al desenlace tromboembolismo de pulmón podrían aplicarse a este caso.
  - Todos los estudios que evaluaron dolor como desenlace lo hicieron utilizando la escala visual análoga e informaron los resultados como continuos. A los fines de mejorar la interpretabilidad de los resultados se convirtieron los resultados continuos a dicotómicos (proporción de pacientes con mejoría significativa del dolor) utilizando un valor de diferencia mínima importante de 20 mm de la escala, según lo recomienda el grupo GRADE [27]. Para determinar dicho valor de diferencia mínima importante se utilizaron los resultados de publicaciones en las que dicho umbral fue determinado para la misma escala en condiciones similares a la trombosis venosa profunda [24],[25],[26]. Vale aclarar que se incluyeron sólo los estudios en los que el promedio de dolor asociado a trombosis venosa profunda fue evaluado al comienzo del estudio (dolor basal) como mayor a 40 mm en escala análogo visual (rango 0 - 100 mm).
- 

### Balance riesgo/beneficio y certeza de la evidencia

---

- La deambulación precoz se asocia indudablemente a beneficios relacionados a la posibilidad de que los pacientes conserven su movilidad habitual (por ejemplo, menor ausentismo laboral). Por lo tanto, su indicación solo debería cuestionarse si existieran aspectos negativos que se contrapusiesen a los mencionados beneficios.
  - Las evidencias existentes sugieren que podría existir un sutil aumento en el riesgo de tromboembolismo de pulmón asociado a la deambulación precoz. La certeza es baja por basarse en estudios con moderado riesgo de sesgo, e imprecisión, porque el intervalo de confianza incluye la posibilidad de aumento significativo del riesgo. No se observó un aumento en el riesgo de muerte, aunque la certeza también es baja por imprecisión.
  - Las evidencias sugieren que la deambulación precoz probablemente se asocie a beneficios adicionales, como evitar la progresión de la trombosis venosa profunda, o la mejoría del dolor. La certeza para estos desenlaces es moderada.
- 

### Qué piensan los pacientes y sus tratantes

---

- Consideramos que todos los pacientes preferirían la estrategia de deambulación temprana para ganar funcionalidad y autonomía si esta no fuese perjudicial o peligrosa.
- 

### Consideraciones de recursos

---

- La intervención no implica aumento directo de los costos. Podría considerarse el impacto sobre los costos indirectos asociados a eventos tromboembólicos o ausentismo laboral, pero posiblemente este aspecto no resulte de mayor relevancia al momento de tomar la decisión.
- 

### Diferencias entre este resumen y otras fuentes

---

- Las conclusiones de las revisiones sistemáticas incluidas en el análisis son consistentes entre sí. Los mensajes clave de nuestro resumen son concordantes con algunas de ellas, las cuales concluyeron que las pruebas existentes sugieren ausencia de riesgos significativos asociados a esta intervención.
  - El presente análisis agrega información de moderada confianza respecto a mejoría en progresión de trombosis y dolor asociado a trombosis venosa profunda, mientras que otras revisiones concluían que la intervención era segura sin poder probarse beneficios.
- 

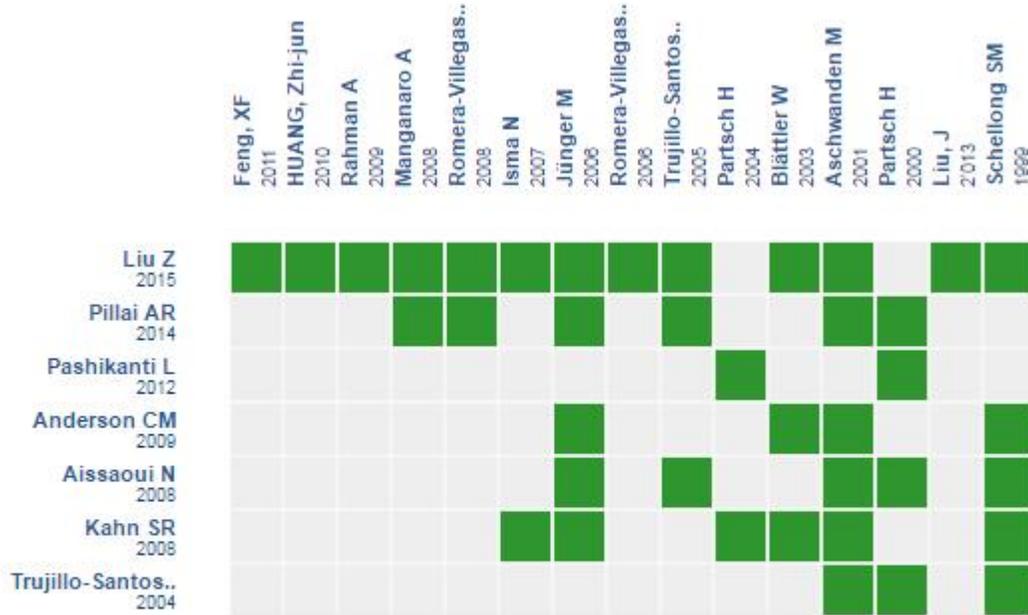
### ¿Puede que cambie esta información en el futuro?

---

- La probabilidad que las conclusiones alcanzadas en el presente análisis cambien sustancialmente es moderada respecto a los desenlaces tromboembolismo de pulmón o mortalidad por evento tromboembólico, y baja o muy baja para los desenlaces progresión de dolor y dolor asociado a la trombosis venosa profunda.
  - Se encuentra en curso al menos un estudio aleatorizado [28] que valorará la efectividad de estrategias de ejercicio en el contexto de trombosis venosa profunda que pudiera aportar información para los desenlaces investigados.
-

## Cómo realizamos este resumen

Mediante métodos automatizados y colaborativos recopilamos toda la evidencia relevante para la pregunta de interés y la presentamos en una matriz de evidencia.



Comenzando desde cualquier revisión sistemática, Epistemonikos construye una matriz basada en las conexiones existentes en la base de datos (la revisión desde la cual se construyó la matriz aparece resaltada). El autor de la matriz puede seleccionar la información pertinente para una pregunta específica de salud (típicamente en formato PICO) de manera de desplegar el conjunto de información para esa pregunta. Las *filas* representan las revisiones sistemáticas que comparten al menos un estudio primario, y las *columnas* muestran los estudios. Los recuadros en verde corresponden a estudios incluidos en las respectivas revisiones.

Siga el enlace para acceder a la **versión interactiva**: [Movilización precoz versus reposo en cama para la trombosis venosa profunda](#)

## Notas

Si con posterioridad a la publicación de este resumen se publican nuevas revisiones sistemáticas sobre este tema, en la parte superior de la matriz se mostrará un aviso de "nueva evidencia". Si bien el proyecto contempla la actualización periódica de estos resúmenes, los usuarios están invitados a comentar en *Medwave* o contactar a los autores mediante correo electrónico si creen que hay evidencia que motive una actualización más rápida.

Luego de crear una cuenta en Epistemonikos, al guardar las matrices recibirá notificaciones automáticas cada vez que exista nueva evidencia que potencialmente responda a esta pregunta. El detalle de los métodos para elaborar este resumen están descritos aquí:

<http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2014.06.5997>.

La Fundación Epistemonikos es una organización que busca acercar la información a quienes toman decisiones en salud, mediante el uso de tecnologías. Su principal desarrollo es la base de datos Epistemonikos ([www.epistemonikos.org](http://www.epistemonikos.org)).

Los resúmenes de evidencia siguen un riguroso proceso de revisión por pares interno.

### Declaración de conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses con la materia de este artículo.

## Referencias

- Galanaud JP, Laroche JP, Righini M. The history and historical treatments of deep vein thrombosis. *J Thromb Haemost.* 2013 Mar;11(3):402-11. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |

2. Aissaoui N, Martins E, Mouly S, Weber S, Meune C. A meta-analysis of bed rest versus early ambulation in the management of pulmonary embolism, deep vein thrombosis, or both. *Int J Cardiol.* 2009 Sep 11;137(1):37-41. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
3. Kalisch BJ, Lee S, Dabney BW. Outcomes of inpatient mobilization: a literature review. *J Clin Nurs.* 2014 Jun;23(11-12):1486-501. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
4. Anderson CM, Overend TJ, Godwin J, Sealy C, Sunderji A. Ambulation after deep vein thrombosis: a systematic review. *Physiother Can.* 2009 Summer;61(3):133-40. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
5. Kahn SR, Shrier I, Kearon C. Physical activity in patients with deep venous thrombosis: a systematic review. *Thromb Res.* 2008;122(6):763-73. | [PubMed](#) |
6. Liu Z, Tao X, Chen Y, Fan Z, Li Y. Bed rest versus early ambulation with standard anticoagulation in the management of deep vein thrombosis: a meta-analysis. *PLoS One.* 2015 Apr 10;10(4):e0121388. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
7. Pillai AR, Raval JS. Does early ambulation increase the risk of pulmonary embolism in deep vein thrombosis? A review of the literature. *Home Healthc Nurse.* 2014 Jun;32(6):336-42. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
8. Trujillo-Santos AJ, Martos-Pérez F, Perea-Milla E. [Bed rest or early mobilization as treatment of deep vein thrombosis: a systematic review and meta-analysis]. *Med Clin (Barc).* 2004 May 8;122(17):641-7. | [PubMed](#) |
9. Aschwanden M, Labs KH, Engel H, Schwob A, Jeanneret C, Mueller-Brand J, et al. Acute deep vein thrombosis: early mobilization does not increase the frequency of pulmonary embolism. *Thromb Haemost.* 2001 Jan;85(1):42-6. | [PubMed](#) |
10. Romera A C-CM, Pérez-Piqueras A, Martí-Mestre FX, Bonell-Pascual A, Lapiedra-Mur O. La movilización precoz en pacientes con trombosis venosa profunda aguda no aumenta el riesgo de embolismo pulmonar sintomático. *ANGIOLOGÍA.* 2006;58(2):127-35. | [Link](#) |
11. Blättler W, Partsch H. Leg compression and ambulation is better than bed rest for the treatment of acute deep venous thrombosis. *Int Angiol.* 2003 Dec;22(4):393-400. | [PubMed](#) |
12. Isma N, Johansson E, Björk A, Björgell O, Robertson F, Mattiasson I, et al. Does supervised exercise after deep venous thrombosis improve recanalization of occluded vein segments? A randomized study. *J Thromb Thrombolysis.* 2007 Feb;23(1):25-30. | [PubMed](#) |
13. Jünger M, Diehm C, Störko H, Hach-Wunderle V, Heidrich H, Karasch T, et al. Mobilization versus immobilization in the treatment of acute proximal deep venous thrombosis: a prospective, randomized, open, multicentre trial. *Curr Med Res Opin.* 2006 Mar;22(3):593-602. | [PubMed](#) |
14. Liu, J, Liu, T, Wan, Y, Zou, XM, Liu, QQ. Effect of early functional training on acute deep venous thrombosis of patients with stroke. *Chinese Journal of Rehabilitation.* 2013;28(2):117-119. | [Link](#) |
15. Partsch H, Blättler W. Compression and walking versus bed rest in the treatment of proximal deep venous thrombosis with low molecular weight heparin. *J Vasc Surg.* 2000 Nov;32(5):861-9. | [PubMed](#) |
16. Partsch H1, Kaulich M, Mayer W. Immediate mobilisation in acute vein thrombosis reduces post-thrombotic syndrome. *Int Angiol.* 2004 Sep;23(3):206-12. | [PubMed](#) |
17. Rahman A, Colak MC, Ustünel L, Koc M, Kocakoc E, Colak C. A comparison of different treatment managements in patients with acute deep vein thrombosis by the effects on enhancing venous outflow in the lower limb. *Med Sci Monit.* 2009 Nov;15(11):CR588-93. | [PubMed](#) |
18. Romera-Villegas A1, Cairols-Castellote MA, Vila-Coll R, Gómez AP, Martí-Mestre X, Bonell-Pascual A, et al. Early mobilisation in patients with acute deep vein thrombosis does not increase the risk of a symptomatic pulmonary embolism. *Int Angiol.* 2008 Dec;27(6):494-9. | [PubMed](#) |
19. Schellong SM, Schwarz T, Kropp J, Prescher Y, Beuthien-Baumann B, Daniel WG. Bed rest in deep vein thrombosis and the incidence of scintigraphic pulmonary embolism. *Thromb Haemost.* 1999 Sep;82 Suppl 1:127-9. | [PubMed](#) |
20. Huang ZJ, Qu LF, Jing ZP, Liu AF, Yuan XL. A randomized controlled prospective study on ambulation versus bed rest for the initial treatment of patients with acute deep venous thrombosis. *Chin J Gen Surg.* 2010(9):737-739. | [CrossRef](#) |
21. Manganaro A, Ando G, Lembo D, Sutera Sardo L, Buda D. A retrospective analysis of hospitalized patients with documented deep-venous thrombosis and their risk of pulmonary embolism. *Angiology.* 2008 Oct-Nov;59(5):599-604. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
22. Trujillo-Santos J, Perea-Milla E, Jiménez-Puente A, Sánchez-Cantalejo E, del Toro J, Grau E, et al. Bed rest or ambulation in the initial treatment of patients with acute deep vein thrombosis or pulmonary embolism: findings from the RIETE registry. *Chest.* 2005 May;127(5):1631-6. | [PubMed](#) |
23. Feng. Early walking for treatment of acute deep vein thrombosis. *Gems of Health.* 2011;8:74,51. | [Link](#) |
24. Landorf KB, Radford JA, Hudson S. Minimal Important Difference (MID) of two commonly used outcome measures for foot problems. *J Foot Ankle Res.* 2010 May 14;3:7. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
25. Lee JS, Hobden E, Stiell IG, Wells GA. Clinically important change in the visual analog scale after adequate pain control. *Acad Emerg Med.* 2003 Oct;10(10):1128-30. | [PubMed](#) |
26. Stauffer ME, Taylor SD, Watson DJ, Peloso PM, Morrison A. Definition of nonresponse to analgesic treatment of arthritic pain: an analytical literature review of the smallest detectable difference, the minimal detectable change, and the minimal clinically important difference on the pain visual analog scale. *Int J Inflam.* 2011;2011:231926. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
27. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, Alonso-Coello P, Rind D, et al. GRADE guidelines 6. Rating the quality of evidence--imprecision. *J Clin Epidemiol.* 2011 Dec;64(12):1283-93. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
28. Brajesh K. Lal M. Role of a Novel Exercise Program to Prevent Post-thrombotic Syndrome (EFFORT2). [clinicaltrials.gov](http://clinicaltrials.gov) [on line]. | [Link](#) |

**Correspondencia a:**  
[1] Hospital Alemán de Buenos Aires  
Av. Pueyrredon 1640  
CP C118AAT  
+54114827700



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.