

RECOMENDACIONES DE

“NO HACER”

EN ANGIOLOGÍA Y
CIRUGÍA VASCULAR

Sociedad Española de Angiología
y Cirugía Vascular (SEACV)



seacv

Sociedad Española
de Angiología y
Cirugía Vascular

Título:

Recomendaciones de "NO HACER" en Angiología y Cirugía Vascul ar (SEACV)

Copyright del texto:

SEACV

Copyright de la edición:

Andaru Pharma, S. L.

c/ Ladera de los Almendros, 12

28032 Madrid

info@andarupharma.com

www.andarupharma.com



Queda prohibida, salvo excepción prevista por la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con la autorización de los titulares de su propiedad intelectual. La infracción de los derechos de difusión de la obra puede ser constitutiva de un delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y ss. Código Penal).

El contenido de esta publicación y las opiniones manifestadas es responsabilidad exclusiva de los autores.

Agradecimientos

A la Junta Directiva de la SEACV, por su apoyo constante a esta novedosa iniciativa y por poner los medios necesarios para que este documento pueda servir al resto de los miembros de nuestra Sociedad Científica para mejorar la calidad asistencial que prestamos y aumentar la seguridad de los pacientes.



COORDINADORES

ARAUJO PAZOS, M
ARROYO BIELSA, A
BELLMUNT MONTOYA, S
LÓPEZ ESPADA, C
VEGA DE CENIGA, M



AUTORES

ARAUJO PAZOS, M
ARROYO BIELSA, A
BELLMUNT MONTOYA, S
BALLESTEROS ORTEGA, D
BARREIRO VEIGUELA, J
BLANCO CAÑIBANO, E
ESPARZA GÓMEZ, L
FERNÁNDEZ QUESADA, F
FLORIT LÓPEZ, S
LÓPEZ ESPADA, C
MOÑUX DUCAJÚ, G
MORATA BARRADO, C
RIAL HORCAJO, R
VEGA DE CENIGA, M

ÍNDICE

Introducción.	4
Metodología.	5
Bibliografía	6
Listado de recomendaciones “NO HACER”	7
NO HACER cribado de aneurisma de aorta abdominal en mujeres no fumadoras y/o sin antecedentes familiares	9
NO HACER seguimiento con TAC de aneurismas de aorta infrarrenal asintomáticos <5 cm de diámetro máximo	10
NO HACER reparación electiva (abierta o endovascular) de aneurismas de aorta infrarrenal asintomáticos <5,5 cm de diámetro máximo	11
NO HACER cirugía con injertos rectos durante la reparación electiva de un aneurisma de aorta abdominal si presenta iliacas comunes de más de 25 mm en pacientes menores de 70 años	12
NO HACER tratamiento de endofugas tipo II en aneurismas de aorta abdominal si no se observa crecimiento del saco aneurismático	13
NO HACER tratamiento antiagregante de forma sistemática en todos los sujetos con isquemia crónica de miembros inferiores asintomáticos.	14
NO HACER pruebas de imagen arterial a los pacientes con arteriopatía de miembros inferiores no candidatos a revascularización	15
NO HACER tratamiento sistemático con cilostazol a todos los pacientes con claudicación intermitente.	16
NO HACER cirugía de revascularización en pacientes con claudicación intermitente como primera opción terapéutica	17
NO HACER tratamiento con doble antiagregación de forma sistemática a todos los pacientes con revascularización endovascular de miembros inferiores	18
NO HACER cirugía carotídea en pacientes sintomáticos más allá de los 15 días del cuadro clínico	19
NO HACER cribado sistemático de patología carotídea mediante ecodoppler a población asintomática o sin factores de riesgo cardiovascular	20
NO HACER revascularización carotídea en pacientes cuyo tratamiento médico no se haya optimizado antes de la misma	21
NO HACER revascularización carotídea en pacientes asintomáticos con alto riesgo quirúrgico y esperanza de vida corta	22
NO HACER arteriografía en el diagnóstico inicial de estenosis carotídea	23
NO HACER cribado de patología neoplásica de forma rutinaria en la enfermedad tromboembólica venosa.	24
NO HACER retirada de catéteres venosos centrales en pacientes con tratamiento quimioterápico activo y trombosis venosa central si el catéter está funcionando.	25
NO HACER tratamiento en la insuficiencia venosa crónica sin un estudio ecodoppler previo	26
NO HACER indicación de filtro de vena cava como prevención primaria sistemática del tromboembolismo pulmonar	27
NO HACER estudio ni tratamiento de la insuficiencia venosa pélvica sin un cuadro clínico de congestión pélvica compatible.	28
NO HACER diferencias en el tratamiento de la trombosis venosa profunda de los miembros superiores con respecto a los inferiores.	29
NO HACER tratamientos prolongados de anticoagulación oral en trombosis venosa profunda más allá de los 3 ó 6 meses de forma indiscriminada	30
NO HACER estudio sistemático de trombofilia familiar en todos los pacientes con trombosis venosa profunda	31
NO HACER fístulas arteriovenosas proximales en pacientes con insuficiencia cardíaca.	32
NO HACER accesos vasculares de recurso hasta que no se agote todo el capital venoso de miembros superiores.	33
NO HACER accesos vasculares protésicos con mucha antelación al inicio de la hemodiálisis.	34
NO HACER accesos vasculares protésicos mientras existan posibilidades de fístulas autólogas.	35
NO HACER fistulografía de rutina para el seguimiento de los accesos vasculares	36

INTRODUCCIÓN

En el año 2010, Howard Brody MD, publicó un artículo titulado **“Medicine’s Ethical Responsibility for Health Care Reform – The Top five List”** en la revista *New England Journal of Medicine*^[1]. En este artículo, el autor pedía a las Sociedades Científicas que identificaran cinco diagnósticos o tratamientos que se sobreutilizaran en su especialidad y que no aportaran un beneficio significativo a los pacientes. A partir de ahí se empezaron a publicar las primeras recomendaciones por parte de Atención Primaria en el año 2011^[2] y sucesivamente hasta más de 60 Sociedades Científicas de EEUU y Canadá secundaron esta iniciativa.

De forma simultánea desde 2007, el National Institute for Health and Care Excellence (NICE) de UK desarrolló una serie de guías donde identificaba algunas prácticas clínicas que recomendaba no hacer **“Do not Do”**^[3] llegando a recoger más de 927 recomendaciones en 2014.

Estas dos iniciativas han tenido una gran repercusión internacional y han sido secundadas en muchos países bajo el lema: **“Choosing Wisely”** (www.choosingwisely.org). En España en 2013, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad comenzó un proyecto denominado **“Compromiso por la Calidad de las Sociedades Científicas en España”** cuyo objetivo principal es disminuir la utilización de intervenciones sanitarias innecesarias: aquellas que no han demostrado eficacia, tienen efectividad escasa o dudosa, no son coste-efectivas o no son prioritarias^[4]. En la actualidad, más de 45 Sociedades han aportado sus cinco recomendaciones que se pueden consultar en su página web. El apoyo mediático a estas iniciativas ha permitido su rápida difusión. Ahora queda por ver si de su aplicación se deriva una reducción real en estas prácticas que los propios profesionales han detectado o identificado como innecesarias o peligrosas^[5].

El objetivo del presente documento es ofrecer a los miembros de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vasculare (SEACV), y profesionales relacionados con nuestra especialidad, una serie de recomendaciones de actividades clínicas que puedan resultar innecesarias, obsoletas o de dudosa eficacia o seguridad. El objetivo principal es mejorar la calidad y la seguridad de nuestra actividad clínica diaria, evitando al paciente vascular aquellas pruebas diagnósticas o medidas terapéuticas que a día de hoy no aporten un beneficio claro a su patología.

METODOLOGÍA

- Este proyecto comenzó en noviembre de 2015 con la constitución de un Grupo de Trabajo formado por profesionales miembros de la SEACV, e interesados en participar en este Documento de Consenso. Se transmitió la idea general y la forma de trabajo, y se decidió seleccionar las cinco áreas patológicas de nuestra especialidad que tratamos con más frecuencia y elaborar un listado de Recomendaciones de NO HACER para cada una de ellas.
- El Grupo de Trabajo se subdividió en cinco subgrupos y cada uno convocó a una serie de profesionales expertos para que elaboraran un listado preliminar.
- Para cada área patológica se seleccionaron aquellas pruebas o actividades que no aportaban beneficio o cuya relación entre riesgo y beneficio no estaba clara o no existía suficiente evidencia para aconsejar su uso sistemático.
- Cada subgrupo elaboró su listado de recomendaciones y seleccionó de 5 a 8 que se consideraron con mayor impacto potencial. Para la elaboración y selección de las recomendaciones se revisó la literatura relacionada y, en concreto, aquellas publicaciones donde se especificaran los beneficios y los riesgos para la salud de los pacientes, en relación con esas prácticas clínicas.
- Las recomendaciones fueron discutidas, documentadas y revisadas por este grupo de expertos durante 3 meses.
- Los coordinadores recogieron todas las recomendaciones seleccionadas en un documento único con una estructura y estilo uniformes.
- Por último, el documento unificado se pasó a un grupo de Revisores Externos que no conocían el proyecto y que proporcionaron un análisis constructivo del contenido del mismo y detectaron los puntos débiles que pudieran ser mejorados antes de su publicación.

Se trata por tanto, de un documento dinámico y participativo, basado en la evidencia científica disponible y donde se busca prioritariamente la utilidad práctica de sus recomendaciones para el beneficio clínico y la seguridad de los pacientes que diariamente tratamos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brody H. M. Medicine's ethical responsibility for health care reform – The top Five List. N Engl J Med 2010; 362 (4): 283-5.
2. Good Stewardship Working Group. The "Top 5" lists in primary care: meeting the responsibility of professionalism. Arch Intern Med 2011; 171(15): 1385-90.
3. National Institute for Health and Care Excellence. Do not do recommendations. [Consultado en Abril de 2016]. Disponible en:
<https://www.nice.org.uk/search?q=do+not+do+>
4. Compromiso por la Calidad de las Sociedades Científicas de España. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [Consultado en Abril de 2016]. Disponible en:
http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/cal_sccc.htm
5. Malhotra A, Maughan D, Ansell J, Lehman R, Henderson A, Gray M y col. Choosing Wisely in the UK: the Academy of Medical Royal Colleges' initiative to reduce the harms of too much medicine. BMJ 2015; 350: 1-4.

LISTADO DE RECOMENDACIONES “NO HACER”

Aneurisma de Aorta Abdominal

NO HACER

- 1.- Cribado de aneurisma de aorta abdominal en mujeres no fumadoras y/o sin antecedentes familiares.
- 2.- Seguimiento con TAC de aneurismas de aorta infrarrenal asintomáticos <5 cm de diámetro máximo.
- 3.- Reparación electiva (abierta o endovascular) de aneurismas de aorta infrarrenal asintomáticos <5,5 cm de diámetro máximo.
- 4.- Cirugía con injertos rectos durante la reparación electiva de un aneurisma de aorta abdominal si presenta iliacas comunes de más de 25 mm en pacientes menores de 70 años.
- 5.- Tratamiento de endofugas tipo II en aneurismas de aorta abdominal si no se observa crecimiento del saco aneurismático.

Enfermedad Arterial Periférica

NO HACER

- 1.- Tratamiento antiagregante de forma sistemática en todos los sujetos con isquemia crónica de miembros inferiores asintomáticos.
- 2.- Pruebas de imagen arterial a los pacientes con arteriopatía de miembros inferiores no candidatos a revascularización.
- 3.- Tratamiento sistemático con cilostazol a todos los pacientes con claudicación intermitente.
- 4.- Cirugía de revascularización en pacientes con claudicación intermitente como primera opción terapéutica.
- 5.- Tratamiento con doble antiagregación de forma sistemática a todos los pacientes con revascularización endovascular de miembros inferiores.

Patología Carotídea

NO HACER

- 1.- Cirugía carotídea en pacientes sintomáticos más allá de los 15 días del cuadro clínico.
- 2.- Cribado sistemático de patología carotídea mediante ecodoppler a población asintomática o sin factores de riesgo cardiovascular.

- 3.- Revascularización carotídea en pacientes cuyo tratamiento médico no se haya optimizado antes de la misma.
- 4.- Revascularización carotídea en pacientes asintomáticos con alto riesgo quirúrgico y esperanza de vida corta.
- 5.- Arteriografía en el diagnóstico inicial de estenosis carotídea.

Patología Venosa

NO HACER

- 1.- Cribado de patología neoplásica de forma rutinaria en la enfermedad tromboembólica venosa.
- 2.- Retirada de catéteres venosos centrales en pacientes con tratamiento quimioterápico activo y trombosis venosa central si el catéter está funcionando.
- 3.- Tratamiento en la insuficiencia venosa crónica sin un estudio ecodoppler previo.
- 4.- Indicación de filtro de vena cava como prevención primaria sistemática del tromboembolismo pulmonar.
- 5.- Estudio ni tratamiento de la insuficiencia venosa pélvica sin un cuadro clínico de congestión pélvica compatible.
- 6.- Diferencias en el tratamiento de la trombosis venosa profunda de los miembros superiores con respecto a los inferiores.
- 7.- Tratamientos prolongados de anticoagulación oral en trombosis venosa profunda más allá de los 3 ó 6 meses de forma indiscriminada.
- 8.- Estudio sistemático de trombofilia familiar en todos los pacientes con trombosis venosa profunda.

Accesos Vasculares

NO HACER

- 1.- Fístulas arteriovenosas proximales en pacientes con insuficiencia cardíaca.
- 2.- Accesos vasculares de recurso hasta que no se agote todo el capital venoso de miembros superiores.
- 3.- Accesos vasculares protésicos con mucha antelación al inicio de la hemodiálisis.
- 4.- Accesos vasculares protésicos mientras existan posibilidades de fístulas autólogas.
- 5.- Fistulografía de rutina para el seguimiento de los accesos vasculares.



NO HACER cribado de aneurisma de aorta abdominal en mujeres no fumadoras y/o sin antecedentes familiares

JUSTIFICACIÓN

El cribado generalizado de los aneurismas de aorta abdominal (AAA) en mujeres no ofrece ventajas de supervivencia a corto ni a largo plazo.

Fundamentación Clínica

Estudios clínicos randomizados (Chichester) y estudios poblacionales (Rotterdam, Tromsø) no han demostrado una reducción en la mortalidad relacionada con el AAA ni en el índice de ruptura aneurismática en mujeres. Esto es debido tanto a la baja prevalencia, en torno al 1%, como al desarrollo del AAA en edades más tardías en el sexo femenino.

No obstante, las mujeres con AAA presentan un curso más agresivo de los mismos, con un mayor índice de ruptura, y en aneurismas con diámetros inferiores a los de los varones. Este hecho, sumado a la mayor esperanza de vida del sexo femenino, hace considerar coste-efectivos los programas de cribado centrados en mujeres de alto riesgo:

- Mujeres fumadoras, que presentan un riesgo 6-7 veces mayor de desarrollar un AAA, llegando a superar su prevalencia en este subgrupo al de varones no fumadores;
- Y mujeres con antecedentes familiares de AAA, puesto que la prevalencia entre parientes de primer grado es mayor que en la población general, estimándose en un 12% aproximadamente.

Impacto clínico

Excluir de los estudios poblacionales a mujeres no fumadoras y/o sin antecedentes familiares permite mejorar el coste-efectividad de los programas de cribado de AAA. Éstos se consideran justificados para prevalencias de AAA >1%, lo que solamente ocurre en los subgrupos de mujeres de alto riesgo descritos.

Bibliografía

- Scott RAP, Bridgewater SG, Ashton HA. Randomized clinical trial of screening for abdominal aortic aneurysm in women. *Br J Surg* 2002; 89: 283-5.
- Wanhainen A, Lundkvist J, Bergqvist D, Björck M. Cost-effectiveness of screening women for abdominal aortic aneurysm. *J Vasc Surg* 2006; 43: 908-14.
- Jahangir E, Lipworth L, Edwards TL, Kabagambe E, Mumma MT, Mensah GA et al. Smoking, sex, risk factors and abdominal aortic aneurysms: a prospective study of 18.782 persons aged above 65 years in the southern community cohort study. *J Epidemiol Community Health* 2015; 69: 481-8.
- Sakalihan N, Defraigne JO, Kerstenne MA, Cheramy-Bien JP, Smelser DT, Tromp G et al. Family members of patients with abdominal aortic aneurysms are at increased risk for aneurysms: analysis of 619 probands and their families from Liège AAA Family Study. *Ann Vasc Surg* 2014; 28: 787-97.



NO HACER seguimiento con TAC de aneurismas de aorta infrarrenal asintomáticos <5 cm de diámetro máximo

JUSTIFICACIÓN

El seguimiento con ultrasonografía abdominal es sencillo, no invasivo, disponible de forma generalizada y razonablemente exacto en la medición del diámetro aórtico.

Fundamentación Clínica

Aunque el TAC ofrece una precisión adicional respecto al Ecodoppler, conlleva radiación ionizante y contraste potencialmente nefrotóxico y tiene menor disponibilidad que la ecografía. Es cierto que permite valorar detalles anatómicos necesarios para planificar la reparación (abierta o endovascular), y debe ser realizada dentro de la evaluación preoperatoria, pero no ofrece ventajas adicionales, y sí costes y efectos secundarios incrementados, que no justifican su uso en AAA asintomáticos en seguimiento con tamaños más alejados del umbral quirúrgico (<5 cm).

La indicación de reparación electiva del aneurisma de aorta abdominal (AAA) infrarrenal asintomático se establece cuando alcanza o supera los 5,5 cm de diámetro máximo, tamaño a partir del cual la reparación ofrece ventajas de supervivencia a los pacientes frente al manejo conservador.

Las tasas de crecimiento de los AAA <5,5 cm son muy variables, pero la mayoría de AAA pequeños permanecen estables durante años. Se estima que el tiempo medio requerido para tener una probabilidad del 10% de alcanzar los 5,5 cm de diámetro es de 7,4 años para los AAA de 3 cm, 3,2 años para aquellos de 4 cm y 8 meses para los de 5 cm (IC 95% de 6,7-8,1, 3-3,4 y 0,6-0,8 respectivamente). El tiempo medio para alcanzar un riesgo de ruptura del 1% se estima en 8,5 años para los AAA de 3 cm y 1,4 años para los de 5 cm (IC 95% 7-10,5 y 1,2-1,8 respectivamente).

Excepciones:

- Asociación del AAA a patología oclusiva aortoiliaca que condicione isquemia crítica o claudicación invalidante y que se considere tributaria de revascularización.
- Asociación de aneurismas iliacos >25 mm de diámetro que no permitan (por anatomía, profundidad, etc.) una exploración ecográfica concluyente.

Impacto clínico

El seguimiento ecográfico de los pacientes con AAA asintomático <5 cm de diámetro máximo, restringiendo el uso de TAC para AAA ≥ 5 cm, cercanos al umbral de indicación quirúrgica electiva, permite, para el paciente, reducir la acumulación de radiación ionizante y el riesgo de nefrotoxicidad, y para el sistema sanitario, ahorrar recursos económicos, sin menoscabar el control y la seguridad de los pacientes.

Bibliografía

- Filardo G, Powell JT, Martínez MA, Ballard DJ. Surgery for small asymptomatic abdominal aortic aneurysms. Cochrane Database Syst Rev 2012; 3: CD001835.
- The RESCAN Collaborators: Surveillance intervals for small abdominal aortic aneurysms. JAMA 2013; 309: 806-13.
- Sprouse LR, Meier GH 3rd, Parent FN, DeMasi RJ, Glickman MH, Barber GA. Is ultrasound more accurate than axial computed tomography for determination of maximal abdominal aortic aneurysm diameter? Eur J Vasc Endovasc Surg. 2004; 28: 28-35.
- Rudarakanchana N, Powell JT. Advances in imaging and surveillance of AAA: when, how, how often? Prog Cardiovasc Dis. 2013; 56: 7-12.



NO HACER reparación electiva (abierta o endovascular) de aneurismas de aorta infrarrenal asintomáticos <5,5 cm de diámetro máximo

JUSTIFICACIÓN

El tratamiento invasivo de aneurismas de aorta abdominal (AAA) asintomáticos <5,5 cm de diámetro máximo no ofrece ventajas de supervivencia, a corto ni largo plazo, comparado con el manejo conservador de los mismos hasta que superan el umbral de 5,5 cm.

Fundamentación Clínica

Esta ausencia de beneficio clínico del tratamiento invasivo de estos AAA se ha demostrado en ensayos clínicos randomizados comparando, por un lado la reparación abierta de los AAA de 4-5,4 cm *versus* una actitud expectante (*UK Small Aneurysm Trial (UKSAT)* en Europa, *Aneurysm Detection and Management Trial (ADAM)* en EEUU), y por otro lado la exclusión endovascular de los mismos *versus* el manejo conservador (*Comparison of Surveillance versus Aortic Endografting for Small Aneurysm Repair (CAESAR)* en Europa, *Positive Impact of Endovascular Options for Treating Aneurysms Early (PIVOTAL)* en EEUU). El análisis por subgrupos tampoco mostró ningún beneficio significativo en hombres o mujeres ni en ningún rango de tamaño de los AAA. En estos pacientes, el seguimiento clínico debe ser la opción terapéutica de primera elección, basada en la evidencia.

Excepciones:

- AAA sintomáticos (embolización, disección).
- Expansión del AAA >1 cm/año.
- Asociación del AAA a patología oclusiva aorto-ilíaca que condicione isquemia crítica o claudicación invalidante y que se considere tributaria de revascularización.

Impacto clínico

El manejo conservador de los pacientes con AAA asintomático <5,5 cm de diámetro máximo permite reducir, para el paciente, la incidencia de eventos perioperatorios (muertes, complicaciones mayores y menores), y ahorrar, para el sistema sanitario, recursos económicos. Estos recursos deben ser destinados a garantizar a los pacientes el acceso a programas de seguimiento efectivos.

Bibliografía

- Filardo G, Lederle FA, Ballard DJ, Hamilton C, da Graca B, Herrin J et al. Immediate open repair vs surveillance in patients with small abdominal aortic aneurysms: survival differences by aneurysm size. *Mayo Clin Proc* 2013; 88: 910-9.
- Filardo G, Powell JT, Martínez MA, Ballard DJ. Surgery for small asymptomatic abdominal aortic aneurysms. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 3: CD001835.
- Cao P, De Rango P, Verzini F, Parlani G, Romano L, Cieri E. Comparison of surveillance versus aortic endografting for small aneurysm repair (CAESAR): results from a randomized trial. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2011; 41: 13-25.
- Ouriel K, Clair DG, Kent KC, Zarins CK. Endovascular repair compared with surveillance for patients with small abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg* 2010; 51: 1081-7.



NO HACER cirugía con injertos rectos durante la reparación electiva de un aneurisma de aorta abdominal si presenta iliacas comunes de más de 25 mm en pacientes menores de 70 años

JUSTIFICACIÓN

La reparación conjunta de las arterias iliacas ≥ 25 mm y los aneurismas de aorta abdominal (AAA) en rango quirúrgico en pacientes < 70 años, disminuye el riesgo de desarrollo tardío de aneurismas iliacos (Als) > 30 mm de diámetro y de la necesidad ulterior de reparación de los mismos.

Fundamentación Clínica

Entre un 20 y un 30% de pacientes con AAA presentan Als concomitantes. Dado que la tasa de crecimiento de los Als es de 2,9 mm/año, y que se recomienda su reparación en diámetros > 30 mm debido a su tasa de ruptura o desarrollo de complicaciones, deben tenerse en cuenta en el momento de la planificación de la cirugía electiva del AAA. No obstante, diversos autores apuntan que la tasa de crecimiento de los Als, una vez reparado el AAA asociado, disminuye drásticamente, pasando a ser de entre 0,32 y 0,55 mm/año, incluso llegándose a afirmar en algunos estudios su carácter estacionario durante los primeros 5 años tras la intervención. Por lo tanto, ya que la esperanza de vida media actual de la población española es de 83,3 años (80,2 años en varones y 85,7 años en mujeres), está justificada la reparación de Als concomitantes ≥ 25 mm en pacientes menores de 70 años.

Lo anterior se aplica para la reparación abierta de los AAA, pero merece alguna puntualización para la reparación endovascular de los mismos. Algunos estudios describen tasas de crecimiento mayor en las zonas de anclaje en iliacas comunes con diámetro > 20 mm, comparadas con aquellas ≤ 20 mm, con una mayor incidencia de endofugas tipo Ib y otras complicaciones relacionadas con el aneurisma iliaco a medio plazo, y una incidencia en torno al 11% de reintervenciones. Los autores apuntan al sobredimensionamiento del *stent* de fijación distal como la principal causa de dilatación de la zona de anclaje. Existen alternativas para evitar el anclaje en estas

iliacas comunes > 20 mm, como la embolización hipogástrica y la extensión a la arteria iliaca externa (con una incidencia de complicaciones isquémicas mayores o menores de 13-55%), o los más novedosos dispositivos de *branch* iliaco, chimeneas o técnica de *sandwich-graft*. No disponemos por el momento de estudios comparativos entre las distintas técnicas, ni de seguimiento a largo plazo de estos dispositivos.

Impacto clínico

La reparación conjunta de las arterias iliacas ≥ 25 mm y los AAA en rango quirúrgico en pacientes < 70 años, disminuye la necesidad de reparación posterior de Als > 30 mm, tanto de forma electiva como urgente, con la consiguiente reducción en la morbimortalidad y el gasto socio-sanitario asociados.

Bibliografía

- Huang Y, Gloviczki P, Duncan AA, Kalra M, Hoskin TL, Oderich GS et al. Common iliac artery aneurysm: Expansion rate and results of open surgical and endovascular repair. *J Vasc Surg* 2008; 47: 1203-11.
- Ballotta E, Da Giau G, Gruppo M, Mazzalai F, Toniato A. Natural history of common iliac arteries after aorto-aortic graft insertion during elective open abdominal aortic aneurysm repair: A prospective study. *Surgery* 2008; 144: 822-6.
- Hassen-Khodja R, Feurgier P, Favre JP, Nevelsteen A, Ferreira J. Outcome of common iliac arteries after straight aortic tube-graft placement during elective repair of infrarenal abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg* 2006; 44: 943-8.
- Griffin CL, Scali ST, Feezor RJ, Chang CK, Giles KA, Fatima J et al. Fate of aneurysmal common iliac artery landing zones used for endovascular aneurysm repair. *J Endovasc Ther* 2015; 22: 748-59.
- Naughton PA, Park MS, Kheirleiseid EAH, O'Neill SM, Rodriguez HE, Morasch MD et al. A comparative study of bell-bottom technique versus hypogastric exclusion for the treatment of aneurysmal extension to the iliac bifurcation. *J Vasc Surg* 2012; 55: 956-62.



NO HACER tratamiento de endofugas tipo II en aneurismas de aorta abdominal si no se observa crecimiento del saco aneurismático

JUSTIFICACIÓN

El manejo conservador de las endofugas tipo II (EF2) no se asocia a mayor riesgo de ruptura aneurismática, mayor tasa de mortalidad general, ni mayor mortalidad asociada al aneurisma de aorta abdominal (AAA), siempre y cuando la EF2 no se acompañe de un crecimiento del saco aneurismático de ≥ 5 mm respecto al diámetro del AAA previo al tratamiento.

Fundamentación Clínica

La incidencia de EF2 durante el seguimiento de la reparación endovascular (EVAR) del AAA es del 9% según el registro EUROSTAR, similar a la detectada en otras revisiones sistemáticas y metanálisis. La evolución clínica es habitualmente benigna y se han descrito tasas de resolución espontánea en los primeros 6 meses del 50-80% en diferentes series. Tan solo el 1% de las EF2 se asocia a ruptura del saco aneurismático.

Además, se han descrito en varios estudios limitadas tasas de éxito técnico (30-40%) en las reintervenciones destinadas a la resolución de las EF2, con frecuentes procedimientos iterativos hasta su completo sellado, lo que redundaría en la necesidad de indicarlos en aquellos casos que realmente se beneficien.

Es el crecimiento del saco aneurismático ≥ 5 mm respecto al diámetro del AAA previo al tratamiento el principal indicador de fracaso del EVAR, y, cuando se asocia a una EF2, sí conlleva un riesgo incrementado de muerte relacionada con el AAA. Son éstos los casos en los que se indica su sellado.

Excepciones:

- Endofugas tipo II asociadas a endofugas tipo I y tipo III, que precisan de resolución inmediata.

Impacto clínico

El manejo conservador de las EF2 sin crecimiento del saco aneurismático permite la reducción de cirugías iterativas para su corrección, y de sus complicaciones mayores y menores, así como del gasto sanitario asociado.

Bibliografía

- Sidloff DA, Gokani V, Stather PW, Choke E, Bown MJ, Sayers RD. Type II endoleak: Conservative management is a safe strategy. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2014; 48: 391-9.
- Avgerinos ED, Chaer RA, Makaroun MS. Type II endoleaks. *J Vasc Surg* 2014; 60: 1386-91.
- Patatas K, Ling L, Dunning J, Shrivastava V. Static sac size with type II endoleak post-endovascular abdominal aortic aneurysm repair: surveillance or embolization? *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2012; 15: 462-6.
- Walker J, Tucker LY, Goodney P, Candell L, Hua H, Okuhn S et al. Type II endoleak with or without intervention after endovascular aortic aneurysm repair does not change aneurysm-related outcomes despite sac growth. *J Vasc Surg* 2015; 62: 551-61.
- Kray J, Kirk S, Franko J, Chew DK. Role of type II endoleak in sac regression after endovascular repair of infrarenal abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg* 2015; 61: 869-74.



NO HACER tratamiento antiagregante de forma sistemática en todos los sujetos con isquemia crónica de miembros inferiores asintomáticos

JUSTIFICACIÓN

El balance riesgo-beneficio entre la reducción del riesgo cardiovascular y la aparición de sangrados mayores en el tratamiento antiagregante es muy similar y sus potenciales beneficios son a muy largo plazo. Debido a ello, es importante informar a los sujetos sobre estos datos, que valoren la relación entre el riesgo y el beneficio, y que participen en la decisión de su tratamiento. Si no existe una posición firme respecto a una u otra opción, la guía de la ACCP sugiere el uso de aspirina a dosis de 75-100 mg al día respecto al no uso, con un grado de evidencia 2B.

Fundamentación Clínica

Los sujetos con arteriopatía de miembros inferiores asintomática pueden ser identificados gracias a la realización de un índice tobillo/brazo (ITB), cuando el valor de éste es menor de 0,9. Además de identificar la arteriopatía, el descenso de ITB se ha reconocido como un potente marcador de riesgo cardiovascular ya que se asocia al doble de mortalidad o eventos cardiovasculares a 10 años comparado con los sujetos con valores normales de ITB, ajustado por la escala de Framingham.

En un metanálisis de Baigent y cols. en el que se evaluó el uso de aspirina en estos pacientes, se describió que este tratamiento previene 19 y 31 infartos no mortales cada 1.000 sujetos, en personas con moderado y alto riesgo cardiovascular respectivamente. A su vez, el tratamiento provoca 16 y 22 sangrados no craneales cada 1.000 sujetos con moderado y alto riesgo cardiovascular respectivamente. Estos efectos fueron evaluados a los 10 años del tratamiento.

Impacto clínico

La no prescripción de forma sistemática del tratamiento con aspirina evitaría entre 16 y 22 sangrados relevantes no craneales en cada 1.000 sujetos de moderado-alto riesgo, a los 10 años de tratamiento. Además, evitaría el coste farmacéutico y la incomodidad de sujetos que no valoren positivamente el hecho de tomar medicación crónica para obtener un moderado beneficio a largo plazo.

Bibliografía

- Alonso-Coello P, Bellmunt S, McGorrian C, Anand SS, Guzman R, Criqui MH et al. American College of Chest Physicians. Antithrombotic therapy in peripheral artery disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2012 Feb; 141(2 Suppl): e669S-90S.
- Fowkes FG, Murray GD, Butcher I, Heald CL, Lee RJ, Chambless LE, et al. Ankle Brachial Index Collaboration. Ankle brachial index combined with Framingham Risk Score to predict cardiovascular events and mortality: a meta-analysis. JAMA 2008; 300 (2): 197-208.
- Baigent C, Blackwell L, Collins R, Emberson J, Godwin J, Peto R, et al. Antithrombotic Trialists' (ATT) Collaboration. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: collaborative metaanalysis of individual participant data from randomised trials. Lancet 2009; 373 (9678): 1849-60.



NO HACER pruebas de imagen arterial a los pacientes con arteriopatía de miembros inferiores no candidatos a revascularización

JUSTIFICACIÓN

El diagnóstico de la enfermedad arterial periférica se realiza mediante la anamnesis y la exploración física, junto con la realización de test hemodinámicos no invasivos como el índice tobillo/brazo (ITB) o bien una claudicometría si el ITB es normal y los síntomas son sugestivos de la enfermedad, con un grado de evidencia 1A. No es necesario por tanto realizar ninguna prueba de imagen para el diagnóstico de la enfermedad.

Fundamentación Clínica

El tratamiento inicial incluye el abandono del hábito tabáquico, el control de factores de riesgo cardiovascular, el tratamiento médico y un programa de ejercicio físico. Un porcentaje elevado de pacientes presentará una mejoría de los síntomas, por lo que no va a ser necesario la revascularización. Otro porcentaje de pacientes no será candidato a una revascularización por un elevado riesgo quirúrgico o su comorbilidad asociada.

Por tanto, las pruebas de imagen arterial sólo serán necesarias en aquellos pacientes en los que haya fracasado el tratamiento médico y sean candidatos a revascularización.

Impacto clínico

La no realización de pruebas de imagen en aquellos pacientes que no se vayan a intervenir evitaría riesgos asociados inherentes a los estudios con contraste (alergia, fracaso renal o radiaciones ionizantes) o procedimientos invasivos y sus complicaciones como hematomas o pseudoaneurismas. Además, evitaría el coste asociado a dichas exploraciones, incluido también en este caso el eco-doppler, destinando los recursos a otros pacientes en los que sí sean realmente necesarios.

Bibliografía

- Society for Vascular Surgery Lower Extremity Guidelines Writing Group, Conte MS, Pomposelli FB, Clair DG, Geraghty PJ, McKinsey JF, Mills JL et al; Society for Vascular Surgery. Society for Vascular Surgery practice guidelines for atherosclerotic occlusive disease of the lower extremities: management of asymptomatic disease and claudication. J Vasc Surg 2015; 61 (3 Suppl): 2S-41S.
- Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG; TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). J Vasc Surg 2007; 45 Suppl S: S5-67.
- National Institute for Health and Clinical Excellence. Lower limb peripheral arterial disease: diagnosis and management. (Clinical guideline 147.) 2012. <http://guidance.nice.org.uk/CG147>.



NO HACER tratamiento sistemático con cilostazol a todos los pacientes con claudicación intermitente

JUSTIFICACIÓN

El tratamiento inicial de los pacientes con claudicación intermitente incluye el abandono del hábito tabáquico, el control de los factores de riesgo cardiovascular, el tratamiento médico y un programa de ejercicio físico. Un porcentaje elevado de pacientes presentará mejoría de los síntomas con estas medidas.

Fundamentación Clínica

El cilostazol ha demostrado una mejoría moderada en la distancia de claudicación, con una diferencia media de 43.1 metros, respecto a placebo (IC 95% 18.3-68.0 metros; $P=0.0007$) con la dosis de 100 mg/12 h., en un metaanálisis de la Colaboración Cochrane de 2014.

Sin embargo, tiene una serie de contraindicaciones importantes, como en pacientes con angina de pecho inestable o IAM o intervención coronaria en los últimos 6 meses, antecedentes de arritmias ventriculares o tratados concomitantemente con dos o más agentes antiplaquetarios o anticoagulantes. Asimismo, para evitar interacciones, se debe reducir la dosis en pacientes tratados con fármacos inhibidores de la CYP3A4 o CYP2C19. Es por ello que la Agencia Europea del Medicamento emitió un informe en 2013 aconsejando restringir su uso. Asimismo, presenta una serie de efectos adversos como cefalea (>30% según ficha técnica) o diarrea (>15% según ficha), que dificulta su uso en un número no despreciable de pacientes.

Impacto clínico

Restringiendo el uso de cilostazol sólo a aquellos pacientes que no hubieran respondido al tratamiento inicial con cambio del estilo de vida, disminuiríamos el riesgo de efectos adversos e interacciones en este tipo de pacientes, habitualmente polimedificados, antiagregados o con antecedentes cardiovasculares.

Bibliografía

- Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG; TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). J Vasc Surg 2007; 45 Suppl S: S5-67.
- Bedenis R, Stewart M, Cleanthis M, Robless P, Mikhaïlidis DP, Stansby G. Cilostazol for intermittent claudication. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Oct 31; 10: CD003748.
- http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Press_release/2013/03/WC500140672.pdf



NO HACER cirugía de revascularización en pacientes con claudicación intermitente como primera opción terapéutica

JUSTIFICACIÓN

El tratamiento de la claudicación intermitente (CI) sigue siendo uno de los temas más controvertidos en nuestra especialidad. Hay un amplio espectro de opciones de tratamiento y los estudios científicos pueden presentar confusión por la tendencia natural de los síntomas a mejorar con el ejercicio físico.

Fundamentación Clínica

Con el paso del tiempo, la mayoría de pacientes con CI mejorarán espontáneamente o mantendrán su capacidad funcional (un 50% y 30%, respectivamente). Con el tratamiento médico intensivo, menos del 5% de claudicantes desarrollarán síntomas de isquemia crítica (dolor isquémico en reposo o pérdida de tejido), o requerirán una amputación mayor. Aunque el riesgo quirúrgico en claudicantes sea relativamente bajo, con un riesgo de amputación mayor o de muerte <1%, es difícil justificar su uso dada la naturaleza benigna de la enfermedad.

Un ensayo clínico realizado en Edimburgo demostró que los beneficios iniciales de la angioplastia percutánea (ATP) en claudicantes no se mantienen a largo plazo ya que después de 2 años de seguimiento no se hallaron diferencias entre ATP frente a tratamiento médico, ni en la distancia recorrida sin dolor (383 vs 333 m $p=0,578$), ni en la calidad de vida (no hubo diferencias en ninguno de los 6 índices del *Nottingham Health Profile*).

A pesar de ello, en algunos casos seleccionados podría estar justificado plantear la revascularización, básicamente en pacientes con muy escasa distancia de claudicación, con una gran afectación de la calidad de vida y con un balance riesgo-beneficio favorable para la técnica quirúrgica o endovascular.

Impacto clínico

La no revascularización en pacientes con CI evitaría una exposición a riesgos innecesarios en por lo menos 4 de cada 5 pacientes, en los que la enfermedad tiende a mejorar espontáneamente. En general, en claudicantes el ejercicio físico supone una alternativa al menos tan eficaz como la cirugía a medio plazo, pero a su vez más rentable, mucho más segura y con unos efectos que podrían ser más duraderos que el tratamiento quirúrgico.

Bibliografía

- Lamont P. Tratamiento de la claudicación intermitente. En: Earnshaw JJ, Murie JA. Evidencias en Cirugía Vascular, 2ª ed. Barcelona; Novoprint: 2010.
- Society for Vascular Surgery Lower Extremity Guidelines Writing Group, Conte MS, Pomposelli FB, Clair DG, Geraghty PJ, McKinsey JF, Mills JL et al.; Society for Vascular Surgery. Society for Vascular Surgery practice guidelines for atherosclerotic occlusive disease of the lower extremities: management of asymptomatic disease and claudication. *J Vasc Surg* 2015; 61 (3 Suppl): 2S-41S.
- Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG; TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg* 2007; 45 Suppl S: S5-67.
- Murphy TP, Cutlip DE, Regensteiner JG et al. Supervised exercise vs primary stenting for claudication due to aortoiliac peripheral artery disease: 6-month outcomes from the CLEVER Study. *Circulation* 2012; 125(1): 130-9.
- Whyman MR, Fowkes FGR, Kerracher EMG, Gillespie IN, Lee AJ, Housley E et al. Is intermittent claudication improved by percutaneous transluminal angioplasty? A randomized controlled trial. *J Vasc Surg* 1997; 26: 551-7.



NO HACER tratamiento con doble antiagregación de forma sistemática a todos los pacientes con revascularización endovascular de miembros inferiores

JUSTIFICACIÓN

Los procedimientos endovasculares en el tratamiento de la enfermedad arterial periférica cada vez se realizan con mayor frecuencia, incluso desplazando en muchos casos a la cirugía abierta como tratamiento de elección. Sin embargo, existen pocos estudios sobre el tratamiento antiagregante óptimo tras el procedimiento endovascular periférico.

Fundamentación Clínica

Es una práctica frecuente administrar doble antiagregación durante los 1-3 meses tras el procedimiento, tanto en angioplastia como en la angioplastia y liberación de stent. Incluso, algunos profesionales pautan una dosis de carga de clopidogrel, además de la aspirina, previamente al procedimiento. La justificación de estas prácticas se basa en resultados de ensayos clínicos de stent en arterias coronarias, ya que ningún estudio en angioplastia periférica ha podido demostrar que la doble antiagregación sea superior y no existen ensayos clínicos aleatorizados en angioplastia con liberación de stent. Sin embargo, algunos autores desaconsejan extrapolar estos datos a pacientes con enfermedad arterial periférica debido al menor riesgo de trombosis (al ser las arterias periféricas de mayor calibre que las coronarias), debido a las diferencias en los stent utilizados y debido a que las consecuencias de la trombosis del stent periférico son diferentes que las de las arterias coronarias (isquemia de extremidades inferiores frente a infarto de miocardio). La doble antiagregación no ha podido demostrar que disminuya el riesgo de reestenosis y trombosis frente a la antiagregación simple con aspirina o clopidogrel. Por otro lado, la doble antiagregación sí se asocia a un aumento del riesgo de hemorragia mayor en comparación con la terapia con un solo antiagregante. Por ello, no estaría justificado pautar doble antiagregación a todos los pacientes revascularizados con tratamiento endovascular (con o sin liberación de stent) de

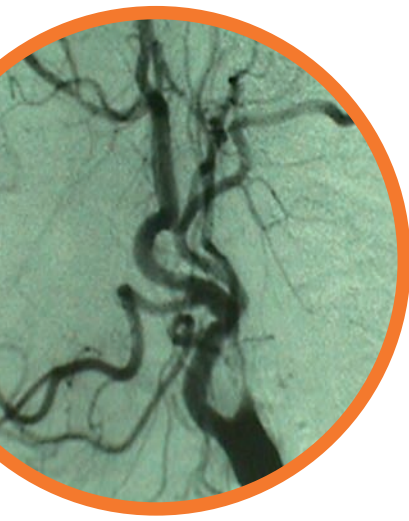
miembros inferiores. Sí podría considerarse de forma individualizada la doble antiagregación en pacientes con alto riesgo de pérdida de extremidad y bajo riesgo de hemorragia.

Impacto clínico

Dado que no hay pruebas fehacientes del beneficio de la doble antiagregación, la no administración de aspirina y clopidogrel de forma rutinaria a todos los pacientes sometidos a angioplastia, con o sin liberación de stent, y el uso único de aspirina, podría evitar una hemorragia mayor, aproximadamente, en 1 de cada 100 pacientes.

Bibliografía

- Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG; TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg* 2007; 45 Suppl S: S5-67.
- Society for Vascular Surgery Lower Extremity Guidelines Writing Group, Conte MS, Pomposelli FB, Clair DG, Geraghty PJ, McKinsey JF, Mills JL et al. Society for Vascular Surgery practice guidelines for atherosclerotic occlusive disease of the lower extremities: management of asymptomatic disease and claudication. *J Vasc Surg* 2015; 61 (3 Suppl): 2S-41S.
- Vandvik PO, Lincoff AM, Gore JM, Gutterman DD, Sonnenberg FA, Alonso-Coello P, et al. Primary and secondary prevention of cardiovascular disease: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2012; 141(2)(suppl): e647S-e658S.
- Dörffler-Melly J, Koopman MM, Prins MH, Büller HR. Antiplatelet and anticoagulant drugs for prevention of restenosis/reocclusion following peripheral endovascular treatment. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005; (1): CD002071.
- Alonso-Coello P, Bellmunt S, McGorrian C. Antithrombotic Therapy in Peripheral Artery Disease. *Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines*. CHEST 2012; 141(2) (Suppl): e682S-e684S.



NO HACER cirugía carotídea en pacientes sintomáticos más allá de los 15 días del cuadro clínico

JUSTIFICACIÓN

El objetivo de la tromboendarterectomía carotídea (TEA) en un paciente previamente sintomático es retirar la placa aterosclerótica que ocupa la luz de la arteria, y prevenir la progresión de la misma y la formación de trombo que pueda causar un nuevo déficit neurológico. Múltiples estudios han analizado el beneficio frente al riesgo de llevar a cabo dicha cirugía inmediatamente tras la sintomatología.

Fundamentación Clínica

Un gran metaanálisis publicado en 2007 sugiere que el mayor riesgo de sufrir una recidiva tras un accidente isquémico transitorio (AIT) o un accidente cerebrovascular (ACV) menor ocurre durante los primeros 7-14 días. Datos combinados de los estudios ECST y NASCET sugieren que pacientes sometidos a una TEA carotídea precoz tienen mayor beneficio que los pacientes con demoras en la cirugía.

El National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) publicó en sus Guías de Práctica Clínica de 2008 que pacientes estables tras un ACV agudo no masivo o AIT y que tuvieran una estenosis carotídea de entre el 50-99% (NASCET) o el 70-99% (ECST) deberían ser derivados para evaluación de posible TEA dentro de una semana desde la aparición de la sintomatología, y llevarse a cabo la cirugía dentro de las primeras semanas tras los síntomas.

Las guías de la Sociedad Europea de Cirugía Vascular recomiendan que la cirugía carotídea se realice dentro de los 14 días desde la sintomatología, si no hay contraindicación.

Impacto clínico

Si la intervención se realiza dentro de los 15 días posteriores a la sintomatología, se podrían prevenir 185 ACV ipsilaterales a los 5 años por cada 1.000 TEAs, mientras que sólo 8 si la cirugía es demorada más de 8 semanas.

Bibliografía

- Giles MF, Rothwell PM. Risk of stroke early after transient ischaemic attack: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2007; 6: 1063-72.
- Annambhotla S, Park MS, Keldahl ML, Morasch MD, Rodriguez HE, Pearce WH et al. Early versus delayed carotid endarterectomy in symptomatic patients. *J Vasc Surg* 2012; 56(5): 1296-302.
- Stroke diagnosis and initial management of acute stroke and transient ischaemic attack (TIA), vol.68. NICE Clinical Guideline 2008.
- Liapis CD, Bell PRF, Mikhailidis D, Sivenius J, Nicolaides A, Fernandes e Fernandes J et al. ESVS guidelines. Invasive treatment for carotid stenosis: indications, techniques. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2009; 37: S1-19.
- Rothwell PM, Eliasziw M, Gutnikov SA, Warlow CP, Barnett HJ. Endarterectomy for symptomatic carotid stenosis in relation to clinical subgroups and timing of surgery. Carotid Endarterectomy Trialists Collaboration. *Lancet* 2004; 363: 915-24.



NO HACER cribado sistemático de patología carotídea mediante ecodoppler a población asintomática o sin factores de riesgo cardiovascular

JUSTIFICACIÓN

Aunque existen evidencias en estudios aleatorizados de los beneficios de la cirugía carotídea en pacientes asintomáticos con estenosis hemodinámicamente significativas, ningún programa de cribado para identificar estenosis carotídeas en personas asintomáticas ha mostrado reducción del riesgo de ictus/TIA.

Fundamentación Clínica

Según las recomendaciones de las guías clínicas internacionales, no existe evidencia que justifique el cribado de estenosis carotídea mediante ecodoppler en pacientes asintomáticos sin manifestaciones clínicas ni factores de riesgo cardiovascular. La presencia de soplo carotídeo en la exploración se correlaciona más con aterosclerosis sistémica que con estenosis carotídea significativa. El eco-doppler para detectar estenosis hemodinámicamente significativas puede sin embargo considerarse en pacientes de alto riesgo cardiovascular, como aquellos con enfermedad arterial periférica, enfermedad coronaria o aneurisma aórtico aterosclerótico.

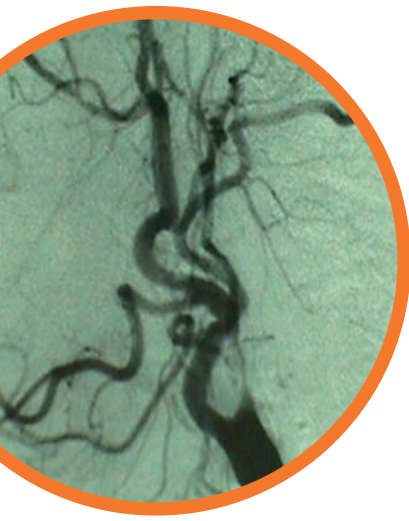
El eco-doppler podría ser también considerado para diagnosticar estenosis carotídea en pacientes asintomáticos sin evidencia clínica de aterosclerosis, pero con 2 o más de los siguientes factores de riesgo: hipertensión, dislipemia, tabaquismo, historia familiar de primer grado de manifestaciones relacionadas con la aterosclerosis antes de los 60 años o historia familiar de ictus.

Impacto clínico

La prevalencia en estudios clínicos de estenosis carotídea en pacientes asintomáticos es del 6,6%, siendo 1,2% la prevalencia de estenosis mayor del 75%, por lo que no se justifica el cribado sistemático por la falta de coste-efectividad, los potenciales efectos adversos de los falsos positivos y el pequeño beneficio absoluto obtenido por la intervención.

Bibliografía

- 2011 ASA/ACCF/AHA/AANN/AANS/ACR/ASNR/CNS/SAIP/SCAI/SIR/SNIS/SVM/SVS Guideline on the management of patients with extracranial carotid and vertebral artery disease. JACC 2011; 57: e16-94.
- U.S. Preventive Services Task Force. Screening for carotid artery stenosis: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement [published correction appears in Ann Intern Med. 2008; 148: 248]. Ann Intern Med 2007; 147: 854-9.
- Goldstein LB, Adams R, Alberts MJ, Appel LJ, Brass LM, Bushnell CD, et al. Primary prevention of ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/ American Stroke Association Stroke Council: cosponsored by the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease Interdisciplinary Working Group; Cardiovascular Nursing Council; Clinical Cardiology Council; Nutrition, Physical Activity, and Metabolism Council; and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. Stroke 2006; 37: 1583- 633.
- Bates ER, Babb JD, Casey DE Jr, Cates CU, Duckwiler GR, Feldman TE, et al. ACCF/SCAI/SVMB/SIR/ASITN 2007 clinical expert consensus document on carotid stenting: a report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus Documents (ACCF/SCAI/SVMB/SIR/ ASITN Clinical Expert Consensus Document Committee on Carotid Stenting). J Am Coll Cardiol 2007; 49: 126-70.
- Whitty CJ, Sudlow CL, Warlow CP. Investigating individual subjects and screening populations for asymptomatic carotid stenosis can be harmful. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1998; 64(5):619-26.



NO HACER revascularización carotídea en pacientes cuyo tratamiento médico no se haya optimizado antes de la misma

JUSTIFICACIÓN

La cirugía carotídea continúa siendo el gold-standard para conseguir la reducción de déficits neurológicos en pacientes con estenosis hemodinámicamente significativa de la bifurcación carotídea. Los eventos adversos cardiológicos representan un porcentaje significativo de las complicaciones asociadas a la misma. Puesto que la cirugía es un procedimiento que persigue una reducción del riesgo, la optimización de la terapéutica médica previa permite mejorar el perfil de seguridad del procedimiento.

Fundamentación Clínica

Según las guías clínicas actuales, con el objetivo de reducir los eventos isquémicos perioperatorios y disminuir el riesgo cardiovascular a largo plazo, sería necesario optimizar la terapia médica de estos pacientes previamente a la cirugía o angioplastia carotídea. Ésto incluiría:

- Estatinas: Reducen el riesgo de eventos isquémicos cerebrales y miocárdicos, y por diversos mecanismos estabilizan la placa, por lo que estarían recomendadas previamente a la cirugía o angioplastia carotídea.
- Antiagregantes: Reducen la tasa de eventos tromboembólicos en el postoperatorio inmediato y en el seguimiento. Las dosis bajas de ácido acetil salicílico son eficaces. La terapia doble (Ácido acetil salicílico 100 mg + Clopidogrel 75 mg) previa a la endarterectomía carotídea en pacientes sintomáticos reduce la embolización postoperatoria, sin incrementar las complicaciones hemorrágicas. La terapia doble también estaría recomendada previamente a la angioplastia y stent carotídeo.

Impacto clínico

La utilización de estatinas preoperatorias ha mostrado una reducción del 3% en la incidencia de eventos isquémicos cerebrales tras la cirugía carotídea. Así mismo la antiagregación ha mostrado una reducción del 7% en la aparición de dichos eventos. La optimización del tratamiento médico preoperatorio mejora tanto los resultados de la cirugía/angioplastia carotídea como el riesgo cardiovascular de estos pacientes a largo plazo.

Bibliografía

- Rubio PA, Guinn GA. Myocardial infarction following carotid endarterectomy. *Cardiovasc Dis* 1975; 2: 402-4.
- Stoner MC, de Freitas DF. Process of care for carotid endarterectomy: perioperative medical management. *J Vasc Surg* 2010; 52: 223-31.
- 2011ASA/ACCF/AHA/AANN/AANS/ACR/ASNR/CNS/SAIP/SCAI/SIR/SNIS/SVM/SVS Guideline on the management of patients with extracranial carotid and vertebral artery disease. *JACC* 2011; 57: e16-94.
- Naylor AR, Sayers RD, McCarthy MJ, Bown MJ, Nasim A, Dennis MJ et al. Closing the loop: a 21-year audit strategies for preventing stroke and death following carotid endarterectomy. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2013; 46: 161-70.
- Batcheler A, Hunter J, Cairns V, Sandford A, Naylor AR. Dual antiplatelet therapy prior to expedited carotid surgery reduces recurrent event prior to surgery without significantly increasing peri-operative bleeding complications. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2015; 50: 412-19.



NO HACER revascularización carotídea en pacientes asintomáticos con alto riesgo quirúrgico y esperanza de vida corta

JUSTIFICACIÓN

El objetivo del tratamiento revascularizador (endarterectomía o stent) de una estenosis carotídea es la prevención de infartos cerebrales. Este enfoque terapéutico es más eficaz cuando se tratan pacientes seleccionados (fundamentalmente sintomáticos) que asocian un tratamiento médico óptimo.

Los pacientes asintomáticos, con alto riesgo quirúrgico y esperanza de vida corta, no se beneficiarán de esta prevención, el tratamiento médico es una alternativa eficaz y más segura.

Fundamentación Clínica

Estudios clásicos han cuantificado que los pacientes sintomáticos y asintomáticos deberían sobrevivir a la intervención 2 y 5 años respectivamente para beneficiarse del efecto preventivo. Otros estudios resaltan la importancia de tener en cuenta la edad a la hora de seleccionar la mejor opción de tratamiento en la estenosis carotídea. En el caso concreto del stent carotídeo, los datos disponibles parecen indicar un incremento en las complicaciones isquémicas perioperatorias en pacientes nonagenarios.

Los últimos consensos publicados recomiendan, como primera opción, el tratamiento médico en aquellos pacientes con alto riesgo quirúrgico para la endarterectomía, evitando el tratamiento endovascular salvo en el contexto de ensayos clínicos controlados.

Impacto clínico

Evitar las complicaciones asociadas a un procedimiento quirúrgico en aquellos pacientes asintomáticos que por su corta esperanza de vida no se van a beneficiar del mismo.

Bibliografía

- Ferguson GG, Eliasziw M, Barr HW, Clagett GP, Barnes RW, Wallace MC et al. The North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial: surgical results in 1415 patients. *Stroke* 1999; 30(9): 1751–8.
- Voeks JH, Howard G, Roubin GS, Malas MB, Cohen DJ, Sternbergh WC et al. Age and outcomes after carotid stenting and endarterectomy: the carotid revascularization endarterectomy versus stenting trial. *Stroke* 2011; 42(12): 3484–90.
- Wach MM, Dumont TM, Shakir HJ, Snyder KV, Hopkins LN, Levy EI et al. Carotid artery stenting in nonagenarians: are there benefits in surgically treating this high risk population? *J Neuro Inter Surg* 2015; 7(3): 182–7.
- Ricotta JJ, Aburahma A, Ascher E, Eskandari M, Faries P, Lal BK. Society for Vascular Surgery. Updated Society for Vascular Surgery guidelines for management of extracranial carotid disease: executive summary. *Journal of Vascular Surgery: Official Publication, the Society for Vascular Surgery [and] International Society for Cardiovascular Surgery, North American Chapter* 2011; 54(3): 832–6.
- Kakisis JD, Avgerinos ED, Antonopoulos CN, Giannakopoulos TG, Moulakakis K, Liapis CD. The European Society for Vascular Surgery guidelines for carotid intervention: an updated independent assessment and literature review. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2012; 44(3): 238–43.



NO HACER arteriografía en el diagnóstico inicial de estenosis carotídea

JUSTIFICACIÓN

La arteriografía de troncos supraaórticos (TSA) sigue siendo considerada el “gold standard” para el diagnóstico y la valoración de la estenosis carotídea. Sin embargo, su coste y riesgo de complicaciones desaconsejan su uso en el diagnóstico inicial, para el que se prefieren emplear pruebas no invasivas.

Fundamentación Clínica

La validez de las distintas pruebas no invasivas para el diagnóstico de estenosis carotídea ha sido puesto de manifiesto en distintos estudios.

Según las guías clínicas actuales las pruebas no invasivas (especialmente el eco-doppler) son de elección en el diagnóstico y la valoración inicial de la estenosis carotídea (sintomática y asintomática).

El uso de la arteriografía como método diagnóstico quedaría restringido a los siguientes supuestos:

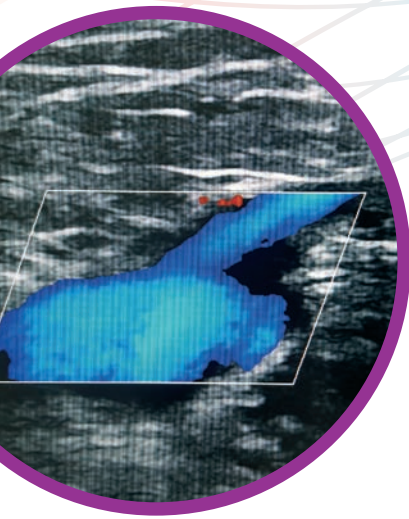
- Discordancia en los resultados entre dos pruebas no invasivas.
- Sospecha de oclusión carotídea por una prueba no invasiva.
- Valoración previa a la colocación de un stent de carótida.

Impacto clínico

La restricción en el uso de la arteriografía de TSA como prueba diagnóstica de primera línea disminuiría la aparición de complicaciones asociadas cuya incidencia se estima en 1/1.000 para eventos mayores y <5% para eventos menores.

Bibliografía

- Rothwell PM. For severe carotid stenosis found on ultrasound, further arterial evaluation prior to carotid endarterectomy is unnecessary: the argument against. *Stroke* 2003; 34(7): 1817–9.
- Long A, Lepoutre A, Corbillon, Branchereau A. Critical review of non- or minimally invasive methods (Duplex Ultrasonography, MR- and CT-angiography) for evaluating stenosis of the proximal internal carotid artery. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2002; 24(1): 43–52.
- Wardlaw JM, Chappell FM, Best J, Wartolowska K, Berry E. Non-invasive imaging compared with intra-arterial angiography in the diagnosis of symptomatic carotid stenosis: a meta-analysis. *Lancet* 2006; 367(9521): 1503–12.
- De la Paz RL, Wippold FJ, Cornelius RS, Amin-Hanjani S, Angtuaco EJ, Broderick DF et al. ACR Appropriateness Criteria® on cerebrovascular disease. *J Am Coll Radiol* 2011; 8(8): 532–8.
- Kaufmann TJ, Huston J, Mandrekar JN, Schleck CD, Thielen KR, Kallmes DF. Complications of diagnostic cerebral angiography: evaluation of 19,826 consecutive patients. *Radiology* 2007; 243(3): 812–9.



NO HACER cribado de patología neoplásica de forma rutinaria en la enfermedad tromboembólica venosa

JUSTIFICACIÓN

La prevalencia de neoplasia oculta en pacientes que han sufrido enfermedad tromboembólica venosa (ETEVE) idiopática varía según los estudios entre un 4 y un 10%. Se cree que parte de estos tumores podrían identificarse mediante estudio específico en el momento del diagnóstico de la ETEVE.

Fundamentación Clínica

Según los datos basados en la experiencia clínica los pacientes que han sufrido un evento tromboembólico idiopático tienen mayor riesgo de padecer una neoplasia oculta. Sin embargo, no existe un consenso acerca de qué pruebas diagnósticas (rutinarias o cribado extenso) deben realizarse a estos sujetos. En Italia se realizó un estudio multicéntrico, prospectivo y aleatorizado (SOMIT, *Screening for Occult Malignancy in Patients with Symptomatic Idiopathic Venous Thromboembolism*), con el fin de evaluar si un amplio programa de detección era capaz de identificar el posible cáncer oculto de estos pacientes en un estadio más temprano y mejorar las posibilidades de tratamiento y, con ello, el pronóstico de estas neoplasias. A pesar de que se identificaron las neoplasias en una etapa más temprana, no hubo mejoría en la mortalidad relacionada con el cáncer, que era el objetivo principal del estudio (mortalidad 2% en el grupo de cribado extensivo frente a un 3,9% en los pacientes del grupo control).

Los pacientes con ETEVE idiopática deben someterse a un cribado de rutina (nivel de evidencia 2, grado de recomendación C). Éste incluirá: anamnesis orientada, examen físico y pruebas complementarias opcionales como el análisis de sangre oculta en heces, la radiografía de tórax, la ecografía abdominal, una consulta urológica en los varones y una ginecológica en las mujeres. La realización de

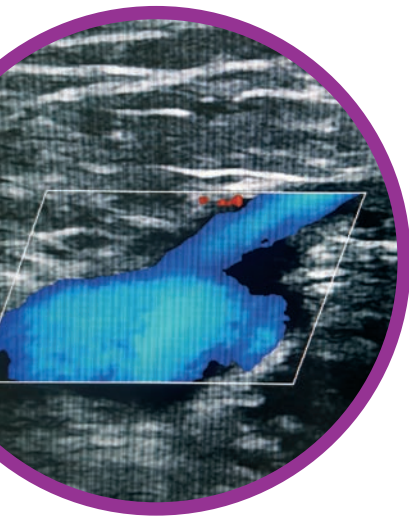
exámenes más complejos, como la tomografía computarizada, la endoscopia digestiva o los marcadores tumorales séricos deberán solicitarse sólo en el caso de una clara sospecha clínica de neoplasia oculta.

Impacto clínico

La restricción en el cribado de patología neoplásica en los pacientes con ETEVE evitaría la realización de pruebas innecesarias, la irradiación de los pacientes y se ahorrarían costes, ya que no hay evidencia de que la realización de dichas pruebas aumente la supervivencia de los pacientes.

Bibliografía

- Otten HM, Prins MH. Venous thromboembolism and occult malignancy. *Thromb Res* 2001; 102: V187-94.
- Piccioli A, Lensing AW, Prins MH, Falanga A, Scannapieco GL, Ieran M et al.; SOMIT Investigators Group. Extensive screening for occult malignant disease in idiopathic venous thromboembolism: a prospective randomized clinical trial. *J Thromb Haemost* 2004; 2: 884-9.
- Pachón Olmos V, Ramos Gallo MJ, Antonio Rebollo M, Ballesteros Ortega D, Docampo LI, Romera-Villegas A, et al. Manejo de la enfermedad tromboembólica venosa en pacientes oncológicos: Guías de práctica clínica española. Consenso SEACV-SEOM. *Med Clin* 2015; 144 (Supl 1): 3-15.



NO HACER retirada de catéteres venosos centrales en pacientes con tratamiento quimioterápico activo y trombosis venosa central si el catéter está funcionando

JUSTIFICACIÓN

Se estima en estudios recientes una tasa de trombosis venosa profunda (TVP) asociada a catéter venoso central (CVC) de entre el 2% y el 4,3%, lo que supone el 80% de las TVP de miembros superiores. El tiempo medio entre la inserción del CVC y la trombosis está entre 30 y 40 días en la mayoría de series.

Fundamentación Clínica

En ausencia de estudios aleatorizados sobre el tratamiento de la TVP asociada a la presencia de un CVC en la población oncológica, el tratamiento está basado en la extrapolación de la experiencia clínica obtenida en el tratamiento de la TVP en los miembros inferiores.

En cuanto a la retirada del catéter, un pequeño estudio prospectivo de 74 pacientes mantuvo el tratamiento de heparina de bajo peso molecular seguida de anticoagulantes orales, con la retirada adicional del catéter en 32 pacientes (43%). No se observaron recurrencias de la ETEV y en 3 pacientes (4,7%) se objetivaron sangrados importantes.

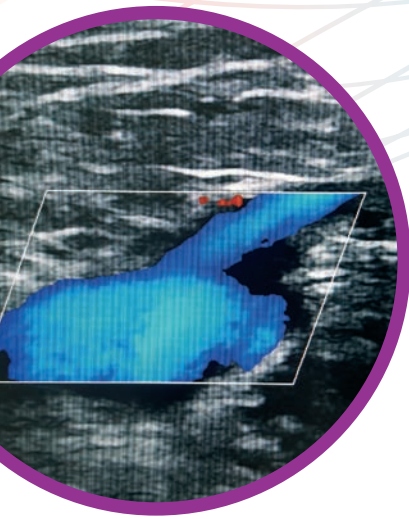
No es necesaria la retirada del CVC salvo que no vaya a ser utilizado, esté ocluido o no haya respuesta a la anticoagulación (nivel de evidencia 3, grado de recomendación D).

Impacto clínico

Limitando la retirada de CVC a pacientes con TVP y catéter no funcionando, evitamos procedimientos innecesarios y preservamos accesos venosos centrales en aquellos en los que sí funcionan y se estén utilizando.

Bibliografía

- Lee AY, Levine MN, Butler G, Webb C, Constantini L, Gu C, et al. Incidence, risk factors and outcomes of catheter-related thrombosis in adult patients with cancer. *J Clin Oncol* 2006; 24: 1404-8.
- De Cicco M, Matovic M, Balestreri L, Panarello G, Fantin D, Morassut S, et al. Central venous thrombosis: an early and frequent complication in cancer patients bearing long-term silastic catheter. *Thromb Res* 1997; 86: 101-13.
- Kovacs MJ, Kahn SR, Rodger M, Anderson DR, Andreou R, Mangel JE et al. A pilot study of central venous catheter survival in cancer patients using low-molecular-weight heparin (dalteparin) and warfarin without catheter removal for the treatment of upper extremity deep vein thrombosis (The Catheter Study). *J Thromb Haemost* 2007; 5: 1650-3.
- Pachón Olmos V, Ramos Gallo MJ, Antonio Rebollo M, Ballesteros Ortega D, Docampo LI, Romera-Villegas A, et al. Manejo de la enfermedad tromboembólica venosa en pacientes oncológicos: guías de práctica clínica española. Consenso SEACV-SEOM. *Med Clin* 2015; 144 (Supl 1):3-15.



NO HACER tratamiento en la insuficiencia venosa crónica sin un estudio ecodoppler previo

JUSTIFICACIÓN

Los estudios no invasivos de la patología venosa se dirigirán a detectar y cuantificar la existencia de cambios de volumen, obstrucción o reflujo ligados a la insuficiencia venosa y a definir la localización anatómica de la anomalía.

Fundamentación Clínica

En los pacientes con insuficiencia venosa crónica (IVC) es importante determinar aspectos como la presencia o ausencia de obstrucción, reflujo o disfunción de la bomba muscular, así como la severidad de cada una de ellas. El eco-doppler es superior a la flebografía y se considera el *gold standard* para detectar el reflujo en cualquier segmento venoso, con una alta sensibilidad (95%) y especificidad (100%).

La utilización del eco-doppler en el estudio de la insuficiencia venosa es el único procedimiento no invasivo capaz de suministrar una topografía anatómica y hemodinámica precisa de la circulación venosa de los miembros inferiores en tiempo real, mostrando *“in vivo”* los cambios que se producen ante diferentes maniobras que simulan el comportamiento fisiológico de la circulación venosa. El estudio con eco-doppler de la IVC ha permitido sentar las bases de diversos tratamientos como la cirugía hemodinámica CHIVA, la ablación térmica endovenosa o la ablación mecánico-química, entre otros. El estudio eco-doppler nos va a permitir planificar el tratamiento óptimo de los pacientes con IVC, evitando complicaciones y optimizando los resultados del mismo.

Las guías de práctica clínica en IVC, entre ellas la española, recomiendan con grado de recomendación 1 y nivel de evidencia A que en los pacientes

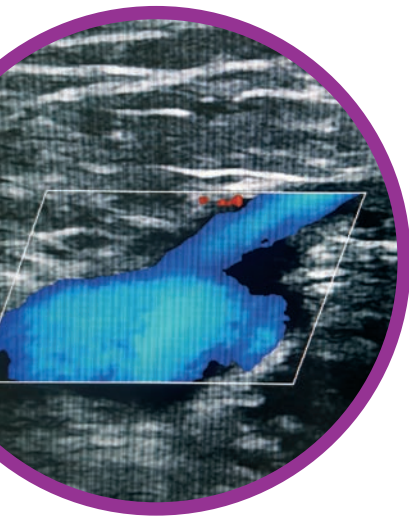
con IVC, además de la historia clínica completa y el examen físico detallado, se complemente el estudio con un eco-doppler del sistema venoso superficial y profundo.

Impacto clínico

El eco-doppler es una prueba segura, no invasiva, fiable y que no incrementa mucho los costes, y nos permitirá tomar las mejores decisiones terapéuticas en los pacientes con IVC.

Bibliografía

- Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, Gloviczki ML, et al. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg* 2011; 53: 2S-48S.
- Labropoulos N, Leon. LR Duplex evaluation of venous insufficiency. *Semin Vasc Surg* 2005; 18 (1): 5-9.
- Miquel C, Rial R, Ballesteros D, García C. Guía de práctica clínica en enfermedad venosa crónica del Capítulo Español de Flebología y Linfología de la SEACV. *Angiología* 2016; 68: 55-62.
- Foncuberta J, Juan J, Senin ME, Escribano JM, Vila R. Actualización de la Guía para el diagnóstico no invasivo de la insuficiencia venosa (II). Documento de consenso del capítulo de diagnóstico vascular de la SEACV. *Angiología* 2015; 67(3): 216-24.



NO HACER indicación de filtro de vena cava como prevención primaria sistemática del tromboembolismo pulmonar

JUSTIFICACIÓN

Aunque los filtros de vena cava inferior (FVC) actuales son poco agresivos e incluso temporales, no están exentos de complicaciones. Algunas complicaciones se relacionan con la colocación del dispositivo, como la perforación de la vena cava inferior (VCI) o la disfunción del filtro por colocación imprecisa. Otras complicaciones se relacionan con el mantenimiento intravascular de un cuerpo extraño durante un periodo más o menos prolongado, como la trombosis de la VCI o la migración, fractura o embolización del dispositivo. Puede ocurrir un tromboembolismo pulmonar (TEP) recurrente a pesar de la presencia de un FVC y éste no exime de la necesidad de anticoagulación sistémica ante un proceso tromboembólico activo.

Fundamentación Clínica

La experiencia ha demostrado que el uso de FVC temporales se acompaña de una baja tasa de retirada posterior y de una anticoagulación no sistemática, y eso supone unos pobres resultados, como consecuencia de fracturas, migraciones, perforaciones de VCI e incluso nuevas trombosis venosas profundas (TVP). Algunas guías de recomendaciones sugieren que el médico responsable de la realización de estos procedimientos debe haber realizado previamente 100 cateterismos venosos y haber colaborado en la colocación de 20 FVC, 10 de ellos como primer operador.

Las guías existentes coinciden en la indicación de FVC en los casos de embolismo pulmonar o trombosis de VCI, o trombosis iliofemorales o femoropoplíteas asociadas a contraindicación para la anticoagulación o complicaciones y/o fallos de la misma (recomendación grado 1B); pero no coinciden en otras indicaciones como: trombo flotante, retrombosis a pesar de anticoagulación, pacientes con TVP reciente que requieren cirugía, y especialmente no coinciden como prevención primaria en pacientes de alto riesgo.

Si se ha colocado un FVC en caso de contraindicación temporal para la anticoagulación (y por supuesto, TVP/TEP asociado), éste debe retirarse en cuanto el paciente recupere la condición de anticoagulable.

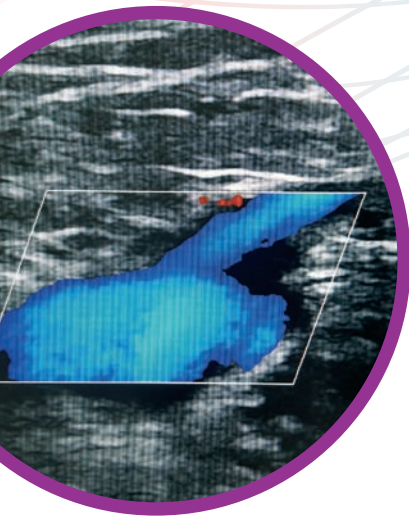
La guía NICE 2012 aconseja considerar otras opciones antes que el FVC (como aumentar el rango de anticoagulación a INR entre 3-4, o cambiar a HBPM) en los casos de enfermedad recurrente a pesar de anticoagulación correcta.

Impacto clínico

A pesar de disponer de dispositivos temporales, el uso de filtros de vena cava debe restringirse a las indicaciones estrictas para evitar complicaciones innecesarias. Y la prevención primaria de TEP, en ausencia de trombosis venosa profunda o TEP previo, no es una indicación de consenso.

Bibliografía

- Sarosiek S, Crowther M, Sloan M. Indications, complications and management of inferior vena cava filters. *JAMA of Int Med* 2013; 173 (7): 513-7.
- Jia Z, Wu A, Tam M, Spin J, McKinney JM, Wang W. Caval penetration by inferior vena cava filters: A systematic review of clinical significance and management. *Circulation* 2015; 132(10): 944-52.
- Rajasekhar A. Inferior vena cava filters: Current best practice. *J Thromb Thrombolysis* 2015; 39 (3): 315-27.
- Reina L, Carrasco JE (Grupo Interdisciplinar de la Enfermedad Tromboembólica Venosa GIETEV). Recomendaciones sobre profilaxis, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad tromboembólica venosa en atención primaria. Resumen del documento de consenso SEACV-SEMERGEN. *Angiología* 2015; 67 (5): 399-408.
- National Institute for Health and Clinical Excellence. The Guidelines Manual. Venous thromboembolic disease: Diagnosis, management and thrombophilia testing. Junio 2012. www.nice.org.uk/guidance/cg144.



NO HACER estudio ni tratamiento de la insuficiencia venosa pélvica sin un cuadro clínico de congestión pélvica compatible

JUSTIFICACIÓN

El síndrome de congestión venosa pélvica se ha empezado a reconocer y tratar de forma relativamente reciente con el desarrollo de las técnicas invasivas. Esto ha dado lugar a que en ocasiones se busque su existencia en pacientes con clínica no compatible, realizando exploraciones invasivas y tratando insuficiencias de venas gonadales o varices pélvicas en pacientes sin justificación clínica.

Fundamentación Clínica

Las guías clínicas recomiendan que en la mujer premenopáusica con varices en extremidades inferiores de supuesto origen pélvico se realice una anamnesis dirigida a determinar clínica compatible con síndrome de congestión pélvica: dolor o pesadez pélvica crónica, dispareunia, dismenorrea, disuria y ocasional tenesmo, en los que se ha descartado un origen ginecológico.

No existe un consenso en los criterios clínicos diagnósticos, pero sí en que sólo se recomienda la realización de pruebas de imagen no invasivas (Eco-Doppler, Tomografía Computerizada o Resonancia Magnética) en pacientes con sintomatología compatible o varices evidentes de origen pélvico (Recomendación 14.1 Grado 1C).

El tratamiento del síndrome de congestión pélvica ya diagnosticado muestra unos resultados dispares tanto en su vertiente farmacológica como intervencionista. La adecuada valoración del resultado supone un problema pues no existe una estandarización en los tratamientos ni un consenso en la definición de éxito o fracaso, por lo que se necesitan más ensayos clínicos aleatorizados para poder realizar recomendaciones con la evidencia deseada. De hecho, la última guía americana muestra que en

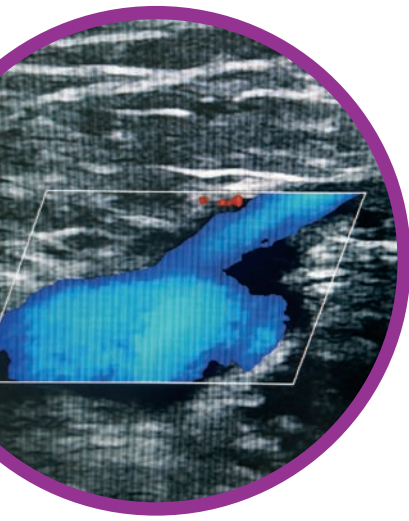
el tratamiento invasivo, las recomendaciones son débiles con una calidad de evidencia moderada (Grado 2B).

Impacto clínico

El síndrome de congestión venosa pélvica precisa una adecuada valoración clínica previa para justificar unos métodos diagnósticos caros y unos tratamientos que todavía no disponen de la suficiente evidencia para ser aplicados en pacientes con sintomatología no clara.

Bibliografía

- Champaneria R, Shah L, Moss J, Gupta JK, Birch J, Middleton LJ et al. The relationship between pelvic vein incompetence and chronic pelvic pain in women: systematic reviews of diagnosis and treatment effectiveness. *Health Technol Assess* 2016; 20(5): 1-108.
- Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, Gloviczki ML et al. Society for Vascular Surgery; American Venous Forum. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg* 2011; 53(5 Suppl):2S-48S.
- Cheong YC, Smotra G, Williams AC. Non-surgical interventions for the management of chronic pelvic pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 3: CD008797.
- Meissner MH, Gibson K. Clinical outcome after treatment of pelvic congestion syndrome: sense and nonsense. *Phlebology* 2015; 30 (1 Suppl):73-80.



NO HACER diferencias en el tratamiento de la trombosis venosa profunda de los miembros superiores con respecto a los inferiores

JUSTIFICACIÓN

Una de cada 10 trombosis venosas profundas (TVP) ocurren en las extremidades superiores (EESS). La impresión de que el comportamiento de estas TVP es más benigno que en las extremidades inferiores no se corresponde con los datos disponibles. Un 5% desarrollarán una embolia pulmonar y un 20% un síndrome posttrombótico.

Fundamentación Clínica

Es cierto que no hay ensayos aleatorizados y controlados sobre el tratamiento inicial de la TVP en las EESS, pero las consecuencias clínicas sí han sido bien establecidas, por lo que la evidencia es indirecta o de calidad moderada. Así, las guías recomiendan que una TVP de EESS axilar o más proximal debe ser anticoagulada (Grado 1B). La anticoagulación debe ser realizada con heparina de bajo peso molecular (HBPM) o fondaparinux, preferiblemente a heparina no fraccionada (Grado 2B). Se sugiere la anticoagulación en el momento agudo frente a la fibrinólisis (Grado 2C). En cuanto al tratamiento a largo plazo se recomienda un mínimo de 3 meses de tratamiento (Grado 1B).

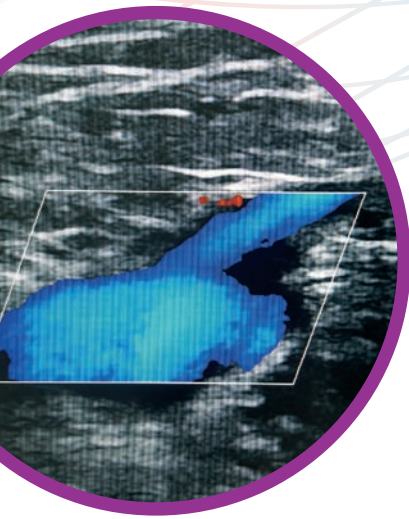
En el manejo de la TVP de EESS el catéter central es un gran protagonista, de hecho, la mayoría de ellas están relacionadas con su existencia. Se recomienda no retirarlo si las circunstancias clínicas determinan que sigue siendo necesario. Tan sólo se recomienda su retirada si ya no se precisa o hay alternativa (Grado 2C). En los pacientes con catéter no retirado se sugiere mantener la anticoagulación mientras el catéter permanezca (Grado 1C para los pacientes con cáncer y 2C para los que no). En los pacientes con cáncer y no catéter se sugiere un tratamiento extendido como en las extremidades inferiores (Grado 1B).

Impacto clínico

Debido a las posibles complicaciones agudas y secuelas protrombóticas, también presentes en las TVP de EESS, su adecuado manejo obliga a aplicar las recomendaciones de las guías actuales, en las que no hay diferencias significativas con respecto al tratamiento de la TVP en las extremidades inferiores.

Bibliografía

- Naeem M, Soares G, Ahn S, Murphy TP. Paget-Schroetter syndrome: a review and Algorithm (WASPS-IR). *Phlebology* 2015; 30(10): 675-86.
- Engelberger RP, Kucher N. Management of deep vein thrombosis of the upper extremity. *Circulation* 2012; 126(6): 768-73.
- Kearon C, Akl EA, Comerota AJ, Prandoni P, Bounameaux H, Goldhaber SZ et al. American College of Chest Physicians. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2012; 141(2 Suppl): e419S-94S.
- Kearon C, Akl EA, Ornelas J, Blaivas A, Jiménez D, Bounameaux H et al. Antithrombotic therapy for VTE Disease: CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest* 2016; 149(2): 315-52.
- Nicolaidis AN, Fareed J, Kakkar AK, Comerota AJ, Goldhaber SZ, Hull R et al. Prevention and treatment of venous thromboembolism-International Consensus Statement. *Int Angiol* 2013; 32(2):111-260.



NO HACER tratamientos prolongados de anticoagulación oral en trombosis venosa profunda más allá de los 3 ó 6 meses de forma indiscriminada

JUSTIFICACIÓN

El riesgo de recurrencia trombotica depende de la eficacia del tratamiento del episodio agudo, de haber establecido una duración mínima de tratamiento a largo plazo y de la posibilidad de que el paciente tenga un factor de riesgo intrínseco para sufrir un nuevo episodio de ETEV. La pauta extendida de anticoagulación se reservará para casos justificados.

Fundamentación Clínica

Las guías de práctica clínica actual recomiendan no prolongar la anticoagulación oral de forma indiscriminada más allá de los 3 ó 6 meses. En ausencia de causa justificada para prolongar la anticoagulación oral, mantenerla más allá de lo indicado no sólo supone un aumento de coste, sino que puede suponer un riesgo hemorrágico (la probabilidad de fallecer por una complicación hemorrágica dobla al de hacerlo por una retrombosis).

En un metanálisis que incluyó a 2.925 pacientes que habían sufrido un primer episodio de ETEV no secundaria a cáncer y que habían recibido distintas duraciones de tratamiento, el riesgo de recurrencia aumentó de forma significativa para duraciones de tratamiento inferiores a 3 meses (HR 1,52; IC 95%: 1,14-2,02). No hubo diferencias en el riesgo de recurrencia para duraciones de tratamiento de 3 meses comparadas con duraciones de 6 o más meses (HR 1,19; IC 95%: 0,86-1,85). Con estas evidencias se acepta que el tratamiento a largo plazo de pacientes con TEP debe tener una duración mínima de 3 meses.

En una revisión sistemática que incluyó 15 ensayos clínicos el riesgo de recurrencia trombotica durante el seguimiento para pacientes con ETEV no provocada fue 2,3 a 2,5 veces superior al de los pacientes con ETEV provocada; 7,9 a 10,6 veces superior al de los pacientes con ETEV provocada por un factor de riesgo quirúrgico y 1,4 a 1,8 veces superior al de los pacientes con ETEV provocada por un factor de riesgo

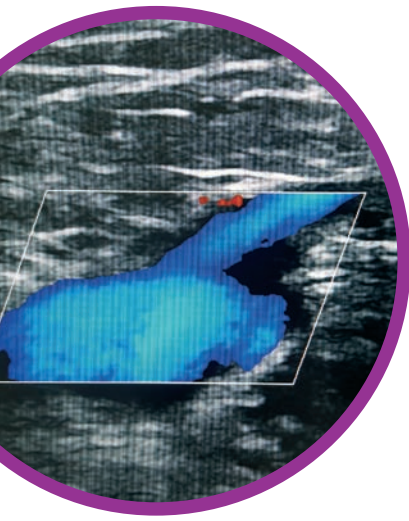
quirúrgico. El riesgo de retrombosis en los pacientes con neoplasias es mucho mayor. Por eso, se recomienda prolongar la anticoagulación sólo para casos con clara indicación como trombosis proximal no provocada en pacientes con bajo riesgo de hemorragia, retrombosis o trombosis asociada a cáncer con buen score de riesgo hemorrágico. En todos estos casos se recomienda, no obstante, realizar reevaluaciones periódicas de la necesidad de continuar la anticoagulación.

Impacto clínico

Esta recomendación tendría un importante impacto económico, ya que evitaríamos realizar una anticoagulación prolongada, así como las determinaciones analíticas precisas y que en muchos casos son innecesarias. Evitaríamos indicaciones de uso de anticoagulación no justificadas con el consiguiente riesgo de hemorragia y las implicaciones de este tratamiento en la actividad normal diaria de los pacientes.

Bibliografía

- Kearon C, Akl EA, Ornelas J, Blaivas A, Jimenez D, Bounameaux H, et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: CHEST guideline and expert panel report. Chest 2016; 149: 315-52.
- <https://www.nice.org.uk/guidance/conditions-and-diseases/cardiovascular-conditions/embolism-and-thrombosis>.
- Kearon C, Akl EA. Duration of anticoagulant therapy for deep vein thrombosis and pulmonary embolism. Blood. 2014;123(12):1794-801.
- Boutitie F, Pinede L, Schulman S, Agnelli G, Raskob G, Julian J, et al. Influence of preceding length of anticoagulant treatment and initial presentation of venous thromboembolism on risk of recurrence after stopping treatment: analysis of individual participants' data from seven trials. BMJ 2011; 342: 30-6.
- Iorio A, Kearon C, Filippucci E, Marcucci M, Macura A, Pengo V, et al. Risk of recurrence after a first episode of symptomatic venous thromboembolism provoked by a transient risk factor: A systematic review. Arch Intern Med 2010; 170: 1710-6.



NO HACER estudio sistemático de trombofilia familiar en todos los pacientes con trombosis venosa profunda

JUSTIFICACIÓN

Los estudios de trombofilia pueden detectar un incremento del riesgo genético de padecer trombosis venosa. No obstante, su uso rutinario en todos los casos de trombosis venosa profunda (TVP) no está justificado, ya que su rentabilidad diagnóstica fuera de casos seleccionados es limitada y no es coste-efectiva.

Fundamentación Clínica

La trombofilia familiar es una tendencia a la aparición de enfermedad tromboembólica venosa (ETE) hereditaria. La incidencia de trombofilia en la población sana es muy alta (10-25%), pero no tiene clara relación con la aparición de episodios de trombosis. El estudio *Analysis of the large Multiple Environmental and Genetic Assessment (MEGA)* demostró que la determinación de la trombofilia hereditaria (TH) en pacientes con episodios de TVP previa no disminuyó la incidencia de retrombosis.

Tanto las opiniones de expertos como las guías actuales de práctica clínica desaconsejan el uso indiscriminado del estudio de trombofilia, no sólo por razones de coste, sino para evitar estigmatizar a portadores que en muchos casos no tendrán episodios a pesar de serlo y para evitar la prescripción de tratamientos que podrían provocar complicaciones hemorrágicas.

Las indicaciones actuales para el estudio trombofilia son:

- Trombosis venosa no provocada en menos de 50 años de edad y que presente además alguna de estas condiciones asociadas:
 - Fuerte historia genética en dos o más familiares de primer grado antes de los 50 años de edad.
 - Trombosis venosa superficial recurrente sin causa desencadenante.
 - Trombosis de localización inusual sin causa desencadenante.
 - ETEV asociada a terapia hormonal, embarazo o puerperio.

- Familiares adultos en primer grado de un paciente con ETEV y trombofilia conocida.
- ETEV recurrente.
- Antecedentes de necrosis cutánea asociada al uso de heparina.
- Mujeres con 2 o más abortos consecutivos antes de las 10 semanas de embarazo, sin causas genéticas, o mujeres asintomáticas que quieren entrar en el programa de estudio de infertilidad o que requieren terapia hormonal (estrogénica) y tienen familiares de primer grado con trombofilia.

Impacto clínico

Esta recomendación tendría un importante impacto económico, ya que evitaríamos una determinación costosa y que en muchos casos es innecesaria y podríamos evitar indicaciones de uso de anticoagulación no justificadas con el consiguiente riesgo de hemorragia.

Bibliografía

- Baglin T. Management of thrombophilia: who to screen? *Pathophysiol Haemost Thromb* 2003; 33: 401-4.
- Baglin T, Gray E, Greaves M, Hunt BJ, Keeling D, Machin S, et al. Clinical guidelines for testing for heritable thrombophilia. *Br J Haematol* 2010; 149: 209-20.
- Chong LY, Fenu E, Stansby G, Hodgkinson S. Management of venous thromboembolic diseases and the role of thrombophilia testing: summary of NICE guidance. *BMJ* 2012; 344: e3979.
- Kearon C, Akl EA, Ornella J, Blaivas A, Jimenez D, Bounameaux H, et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: CHEST guideline and expert panel report. *Chest* 2016; 149: 315-52.
- Nicolaidis AN, Fareed J, Kakkar AK, Comerota AJ, Goldhaber SZ, Hull R, et al. Prevention and treatment of venous thromboembolism International Consensus Statement. *Int Angiol* 2013; 32: 111.



NO HACER fístulas arteriovenosas proximales en pacientes con insuficiencia cardíaca

JUSTIFICACIÓN

La insuficiencia cardíaca congestiva es muy prevalente en los pacientes con insuficiencia renal terminal, de modo que se estima que entre el 30 y el 40% de los pacientes que entran en diálisis tienen un diagnóstico establecido de insuficiencia cardíaca congestiva.

Fundamentación Clínica

La creación de un acceso vascular provoca una serie de cambios hemodinámicos que pueden favorecer el desarrollo de insuficiencia cardíaca congestiva y que de forma resumida consisten en: aumento del retorno venoso cardíaco, incremento de la frecuencia y contractilidad cardíacas, con aumento de las presiones de llenado, lo que conduce a un mayor gasto cardíaco que se acompaña de incremento del volumen plasmático y disminución de las resistencias periféricas.

Algunos autores postulan que la mayoría de pacientes toleran bien la creación de un acceso vascular para hemodiálisis en este sentido y que la incidencia de insuficiencia cardíaca en estos pacientes es baja, aunque estas aseveraciones se fundamentan en estudios con bajo número de casos. Lo que realmente parece que se produce, es que se infravalora en numerosos estudios el posible efecto de los accesos vasculares en el desarrollo de esta complicación, atribuyéndose a otros factores prevalentes en los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal.

Sin embargo, Martínez Gallardo y col. establecen que el principal factor de riesgo para desarrollar una insuficiencia cardíaca en el paciente en hemodiálisis, es la presencia de un acceso vascular permanente, siendo esto más frecuente con las fístulas proximales que con las distales. Los pacientes con flujos en la fístula de más de 2 L/min se consideran de alto

riesgo para desarrollar una insuficiencia cardíaca congestiva.

Impacto clínico

Sería necesario estudiar de forma pormenorizada aquellos casos con insuficiencia cardíaca congestiva no severa, y tratar de hacer un esfuerzo para la creación, en estos pacientes, de accesos distales y con vena, dada la menor incidencia que tienen los pacientes con estos accesos de desarrollar episodios de insuficiencia cardíaca.

Bibliografía

- Iwashima Y, Horio T, Takami Y, Inenaga T, Nishikimi T, Takishita S et al. Effects of the creation of arteriovenous fistula for hemodialysis on cardiac function and natriuretic peptide levels in CRF. *Am J Kidney Dis* 2002; 40: 974-82.
- Beigi AA, Sadeghi AM, Khosravi AR, Karami M, Masoudpour H. Effects of the arteriovenous fistula on pulmonary artery pressure and cardiac output in patients with chronic renal failure. *J Vasc Access* 2009; 10: 160-6.
- Acarturk G, Albayrak R, Melek M, Yuksel S, Uslan I, Atli H. The relationship between arteriovenous fistula blood flow rate and pulmonary artery pressure in hemodialysis patients. *Int Urol Nephrol* 2008; 40: 509-13.
- MacRae JM, Levin A, Belenkiel. The cardiovascular effects of arteriovenous fistulas in chronic kidney disease: a cause for concern? *Semin Dial* 2006; 19: 349-52.
- Martínez-Gallardo R, Ferreira-Morong F, García-Pino G, Cerezo-Arias I, Hernández-Gallego R, Caravaca F. Congestive heart failure in patients with advanced chronic kidney disease: association with pre-emptive vascular access placement. *Nefrología* 2012; 32(2): 206-12



NO HACER accesos vasculares de recurso hasta que no se agote todo el capital venoso de miembros superiores

JUSTIFICACIÓN

El creciente número de pacientes en hemodiálisis (HD), debido a la mayor supervivencia de los mismos y a la inclusión en programas de HD de pacientes cada vez más añosos, hace que nos encontremos con un número cada vez mayor de pacientes que han agotado todo su capital venoso para el acceso vascular en las extremidades superiores, incluyendo tanto fistulas nativas como protésicas.

Fundamentación Clínica

En nuestro país el 32% de los pacientes inician HD a través de un catéter transitorio y entre un 7 y un 21% lo hacen como acceso vascular permanente. Las complicaciones derivadas del implante de un catéter venoso central para HD pueden ser agudas (mal posicionamiento del catéter, hematomas, punción arterial, neumotórax, hemotórax, embolismo aéreo) o tardías (estenosis, trombosis, infecciones) y generalmente son causa de retirada del catéter. La estenosis de venas centrales oscila entre un 10 y un 40%. Las infecciones son la causa principal de morbilidad y presentan una tasa del 3,6-7,7/1.000 días de catéter. Dado que el empleo de catéteres se asocia a una mayor morbilidad, se han descrito una serie de técnicas “de recurso” cuya finalidad es evitar el empleo de catéteres en estos pacientes.

Estos accesos se pueden ser:

- Accesos vasculares en MMII. Presentan tasas de permeabilidad similares a los accesos protésicos del brazo, con una mayor tasa de infecciones que éstos.
- Accesos protésicos en la pared anterior del tórax. Estos accesos se pueden plantear en aquellos pacientes con lecho venoso agotado pero con permeabilidad de venas centrales; beneficián-

dose sobre todo aquellos pacientes con alto riesgo de isquemia de la extremidad inferior. Los resultados reportan unas tasas de permeabilidad similares a los accesos protésicos más convencionales del brazo.

Impacto clínico

Los pacientes que inician la HD con una fistula arteriovenosa tienen una mortalidad un 35% menor que aquellos que inician la HD con un catéter, por lo que debemos recordar siempre que «el mejor catéter es el que no existe». Estas técnicas se describen como técnicas de recurso que deben de realizarse cuando se han agotado el resto de posibilidades en miembros superiores, ofreciendo, no obstante, una salida a pacientes de otra manera abocados al implante de un catéter permanente.

Bibliografía

- Antoniou GA, Lazarides MK, Georgiadis GS, Sfyroeras GS, Nikolopoulos ES, Giannoukas AD. Lower-extremity arteriovenous access for haemodialysis: a systematic review. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2009; 38(3): 365-72.
- Miller CD, Robbin ML, Barker J, Allon M. Comparison of arteriovenous grafts in the thigh and upper extremities in hemodialysis patients. *J Am Soc Nephrol* 2003; 14(11): 2942-7.
- Harish A, Allon M. Arteriovenous graft infection: a comparison of thigh and upper extremity grafts. *Clin J Am Soc Nephrol* 2011; 6(7):1739-43.
- Niyar VD. Anterior chest wall arteriovenous grafts: an underutilized form of hemodialysis access. *Semin Dial* 2008; 21(6): 578-80.
- Morsy MA, Khan A, Chemla ES. Prosthetic axillary-axillary arteriovenous straight access (necklace graft) for difficult hemodialysis patients: A prospective single-center experience. *J Vasc Surg* 2008; 48: 1251-4.



NO HACER accesos vasculares protésicos con mucha antelación al inicio de la hemodiálisis

JUSTIFICACIÓN

Las fístulas nativas, que son las deseables en la mayoría de los casos, tienen un periodo de maduración necesario. Sin embargo, las fístulas protésicas no tienen este periodo de maduración y por tanto se recomienda que se realicen entre 3 y 6 semanas antes de entrar en hemodiálisis.

Fundamentación Clínica

El momento de realización del acceso vascular varía mucho en función de las guías de práctica clínica. Las guías japonesas y canadienses consideran la creación del acceso vascular cuando el filtrado glomerular (FG) sea inferior a 20 ml/min/1,73 m². Las guías KDOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative), las europeas y las británicas aconsejan la planificación del acceso vascular a partir de un FG de 30 ml/min/1,73 m².

El tiempo mínimo aconsejable entre la creación del acceso vascular y el inicio de la diálisis no está bien establecido; según las KDOQI y las europeas entre 2 y 3 meses, según las británicas entre 3 meses y un año y según las japonesas entre 2 y 4 semanas.

La permeabilidad primaria de las fístulas protésicas, varía entre el 20 y el 50% a los 24 meses. Entre un 2,5% y un 40% de pacientes/año necesitarán sucesivas intervenciones para alcanzar una permeabilidad asistida entre el 45 y el 70% a los dos años. La causa principal de esta baja permeabilidad está en la hiperplasia neointimal que se produce en las anastomosis.

Impacto clínico

Al contrario que con los accesos nativos, no se aconseja realizar accesos protésicos con mucha antelación al inicio de la hemodiálisis, para evitar así intervenciones quirúrgicas innecesarias, pérdida de capital venoso y posibles infecciones protésicas cuando el paciente todavía no ha iniciado el programa de hemodiálisis.

En la actualidad, en caso de necesitar una entrada inmediata en diálisis, también podemos contar con las prótesis de rápida punción que serían una alternativa válida en esta situación, sin tener que recurrir a catéteres temporales.

Bibliografía

- Culleton B. Introduction to the Canadian Clinical Practice Guidelines. J Am Soc Nephrol 2006; 17: S1-3.
- Ohira S, Naito H, Amano I, Azuma N, Ikeda K, Kukita K et al. 2005 Japanese Society for Dialysis Therapy guidelines for vascular access construction and repair for chronic hemodialysis. Ther Apher Dial 2006; 10(5): 449-62.
- Tordoir J, Canaud B, Haage P, Konner K, Basci A, Fouque D et al. EBPB on Vascular Access. Nephrol Dial Transplant 2007; 22 (Suppl 2): ii88-117.
- K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. Am J Kidney Dis 2002; 39: (Suppl 1): S1-S266.



NO HACER accesos vasculares protésicos mientras existan posibilidades de fístulas autólogas

JUSTIFICACIÓN

Según el estudio DOPPS, en Europa un 66% de los pacientes inician diálisis con un acceso vascular autólogo (71% en España); 31% con catéteres (24% en España) y 2% con prótesis (5% en España).

Fundamentación Clínica

Las fístulas nativas, presentan mayor permeabilidad, tanto primaria como secundaria, que los accesos protésicos:

	Permeabilidad 1ª	Permeabilidad 1ª	Permeabilidad 2ª	Permeabilidad 2ª
	6 meses	18 meses	6 meses	18 meses
Fístula nativa	72%	51%	86%	77%
Fístula protésica	58%	33%	76%	55%

Sin embargo, las fístulas nativas, sobre todo las radiocefálicas, tienen una alta tasa de fallo primario tanto por trombosis inmediata (5-30%) como por fallo de maduración (28-53%), frente a una tasa de fallo primario, en las fístulas protésicas del brazo que oscila entre 0-13%.

Las fístulas nativas se asocian a una menor morbilidad y mortalidad con respecto a las protésicas y los catéteres. El uso de fístulas protésicas y catéteres frente a fístulas nativas se asocia a un incremento en la mortalidad del 18% y 53%, respectivamente. Además, las fístulas nativas presentan una menor tasa de infecciones que las protésicas, y éstas menor que los catéteres venosos centrales. Las fístulas nativas producen menor incidencia de insuficiencia cardiaca. Todo esto da lugar a que el riesgo de hospitalización de una fístula protésica sea muy superior al que tiene una fístula nativa (26% superior). Otra ventaja de los accesos vasculares nativos es su menor tasa de reintervenciones para mantenerlo funcionando, lo que redundará en coste económico menor.

Impacto clínico

La realización de una fístula nativa frente a una protésica es una recomendación que se da en numerosas guías clínicas y opiniones de expertos, dada la baja tasa de complicaciones y la excelente permeabilidad a largo plazo una vez que la fístula nativa ha madurado. El uso de material protésico para la realización de un acceso vascular para hemodiálisis ha demostrado ser una solución de alto coste, tanto económico como de morbilidad y calidad de vida de los pacientes, por la necesidad de un gran número de procedimientos quirúrgicos o radiológicos para mantenerlo útil. En todo aquel paciente que tenga que entrar en hemodiálisis, hay que evitar la realización de un acceso protésico siempre que haya posibilidad de un acceso vascular nativo.

Bibliografía

- Huber TS, Carter JW, Carter RL, Seeger JM. Patency of autogenous and polytetrafluoroethylene upper extremity arteriovenous hemodialysis accesses: A systematic review. *J Vasc Surg* 2003; 38: 1005-11.
- Reinhold C, Haage P, Hollenbeck M, Mickley V, Ranft J. Multidisciplinary management of vascular access for haemodialysis: from the preparation of the initial access to the treatment of stenosis and thrombosis. *Vasa* 2011; 40(3): 188-98.
- Gruss E, Portolés J, Tato A, Hernández T, López-Sánchez P, Velayos P et al. Clinical and economic repercussions of the use of tunneled haemodialysis catheters in a health area. *Nefrología* 2009; 29(2): 123-9.
- Ravani P, Palmer SC, Oliver MJ, Quinn RR, MacRae JM, Tai DJ et al. Associations between hemodialysis access type and clinical outcomes: a systematic review. *J Am Soc Nephrol* 2013; 24(3): 465-73.
- Bethesda MD. The cost effectiveness of alternative types of vascular access and the economic cost of ESRD. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 1995. p. 139-57.



NO HACER fistulografía de rutina para el seguimiento de los accesos vasculares

JUSTIFICACIÓN

La fistulografía ha sido durante años la técnica de elección para el seguimiento de los accesos vasculares. Sin embargo, es una técnica invasiva que conlleva una serie de posibles complicaciones, algunas de ellas muy graves. Se recomienda, por lo tanto, reservar la fistulografía como exploración diagnóstica de imagen únicamente para los casos de resultado no concluyente de la Ecografía Doppler y sospecha persistente de estenosis significativa.

Fundamentación Clínica

Para el seguimiento y la monitorización de los accesos vasculares se pueden utilizar tanto la exploración física como la ecografía doppler o los métodos de cribado dilucionales y la fistulografía. Las anomalías del examen físico (ausencia de thrill, soplo, etc.) tienen un valor predictivo positivo de estenosis del 80%. Los problemas durante la diálisis (sangrado prolongado, aspiración de coágulos, etc.) tienen un valor predictivo positivo del 66%. Un descenso $>0,2$ unidades en el Kt/v tiene un valor predictivo positivo del 69%.

La Ecografía Doppler es una prueba no invasiva, no utiliza contraste, es económica y permite diagnosticar estenosis significativas en los accesos vasculares cuando cumplen los siguientes criterios ecográficos:

- Reducción de diámetro del 50% en escala de grises.
- Aumento de velocidades picosistólicas por encima de 400 cm/seg.
- Ratio de velocidades picosistólicas en la zona de estenosis respecto de la zona sana >2 .
- Flujo menor de 650 ml/min.

La fistulografía ofrece una imagen real de la lesión estenótica y permite tomar una decisión terapéutica. Sin embargo, la utilización de la fistulografía puede provocar reacciones alérgicas, algunas de ellas muy graves (shock anafiláctico), empeora la función renal residual, aumenta el riesgo de infección del acceso vascular, puede provocar sangrado, hematoma o trombosis del acceso vascular.

Impacto clínico

Se recomienda la ecografía doppler como exploración de imagen de primera elección, en manos de un explorador experimentado, sin necesidad de fistulografía confirmatoria, para indicar el tratamiento electivo ante toda sospecha de una estenosis significativa. Esta recomendación representa un menor coste económico, disminuye la tasa de complicaciones y la morbimortalidad (reacciones alérgicas al contraste, deterioro de la función renal residual) asociada a técnicas invasivas como la fistulografía.

Bibliografía

- Malik J, Slavikova M, Svobodova J, Tuka V. Regular ultrasonographic screening significantly prolongs patency of PTFE grafts. *Kidney Int* 2005; 67:1554.
- Robbin ML, Oser RF, Lee JY, Heudebert GR, Mennemeyer ST, Allon M. Randomized comparison of ultrasound surveillance and clinical monitoring of arteriovenous graft outcomes. *Kidney Int* 2006; 69:730.
- Tonelli M, James M, Wiebe N, Jindal K, Hemmelgarn B, Alberta Kidney Disease Network. Ultrasound monitoring to detect access stenosis in hemodialysis patients: a systematic review. *Am J Kidney Dis* 2008; 51:630.
- Finlay DE, Longley DG, Foshager MC, Letourneau JG. Duplex and colour doppler sonography of hemodialysis arteriovenous fistulas and grafts. *Radiographics* (1993), vol 13, pp 883-99.
- Allon M, Robbin ML. Hemodialysis vascular access monitoring: current concepts. *Hemodial Int* 2009; 13:153.



Sociedad Española de Angiología
y Cirugía Vascolar (SEACV)



seacv

Sociedad Española
de Angiología y
Cirugía Vascolar