



ORIGINAL

Medicina Basada en la Evidencia y su aplicación a la cirugía ortopédica y traumatología

Evidence-based medicine and its application in trauma and orthopaedic surgery

Larraínzar-Garijo R¹, Corella-Montoya F², Marín-Peña O²

¹ Jefe de Servicio Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Infanta Leonor. Madrid. ² Facultativo Especialista de Área del Servicio Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Infanta Leonor. Madrid.

Resumen

Hoy en día no se concibe el ejercicio de la medicina sino es bajo las formas de medicina basada en la evidencia. Esta búsqueda sistemática de la mejor evidencia posible a la hora de tomar decisiones clínicas requiere de una metodología bien conocida.

A través de este artículo los autores exponen los fundamentos de la medicina basada en la evidencia para acercar al autor, empleando un ejemplo real, a los aspectos más prácticos de la misma.

Palabras clave:

Medicina basada en evidencia, Ortopedia.

Abstract

Today is inconceivable medical practice without the forms of evidence-based medicine. This systematic search for the best available evidence when making clinical decisions requires a well-known methods.

Through this article the authors explain the basics of evidence-based medicine to bring the author, using a real example, the more practical aspects of it.

Key words:

Evidence-based medicine, Orthopaedics.

Introducción

La definición que Guyatt [1], en 1991, dio sobre la Medicina Basada en la Evidencia como «una actitud de escepticismo ilustrado respecto a la aplicación de tecnologías diagnósticas, terapéuticas y pronósticas, al manejo cotidiano de pacientes» ha transformado progresivamente la práctica médica diaria.

En estos 20 años no ha cambiado mucho esta actitud de escepticismo ilustrado cuyo principal valor es sistematizar [2] y, por tanto, objetivar con parámetros la forma de tomar las decisiones que afectan a los enfermos [3].

Este autor publicó en inglés y empleó el término *sajón*

evidence haciendo probablemente referencia a «*proof* = prueba» o «*facts* = hechos». Este término se aleja radicalmente del uso que, en castellano, tiene la palabra «evidencia»: «Certeza clara, manifiesta y tan perceptible de una cosa, que nadie puede racionalmente dudar de ello». Por este motivo quizá sería más adecuado referirla como «Medicina Basada en Hechos» [4] o como «Práctica Médica Objetiva». Independientemente de estas disquisiciones lingüísticas a partir de ahora utilizaremos siempre las siglas MBE por ser la forma interacionalmente más conocida.

Podemos afirmar que no se precisa la MBE para tomar decisiones clínicas y lo compartimos; pero tenemos que ser conscientes de que estamos siempre sometidos a nuestro propio sesgo en la objetividad de estas decisiones. Somos seres humanos y en el ejercicio de nuestro oficio no podemos abstraernos a presiones internas, externas, miedos, manías, costumbres, prácticas, etc, y caer de forma cons-

Correspondencia

R. Larraínzar Garijo
Jefe de Servicio Cirugía Ortopédica y Traumatología.
Hospital Infanta Leonor. Gran Vía del Este 80. 28031 Madrid
ricardo.larraínzar@salud.madrid.org



ciente o inconsciente, en otros tipos de práctica médica basada en otros principios [5], como:

- Complacencia: prescribimos lo que se nos demanda por el paciente y sobre todo para evitar la demanda.
- Eminencia: hacemos lo que algún colega al que admiramos realiza.
- Vehemencia: creemos al que más fuerte y enérgicamente defiende su postura.
- Elocuencia: nos adherimos a las corrientes más actuales y adornadas de bondades.
- Desesperanza: agotamos al máximo los recursos por que no encontramos respuesta.
- Providencia: prescribimos y que sea lo que Dios quiera.
- Confianza: hacemos algo por que me va bien, sin haber contrastado, aunque sea internamente, la veracidad de esa afirmación.
- Moda: prescribimos lo último publicado, escuchado o lo que hacen todos sin crítica

Nadie que reflexione con sinceridad sobre estas alternativas puede aseverar que jamás ha tomado una decisión de este modo. Es lógico, no puede ser censurable, pues el ejercicio de la medicina es un arte y está basada en experiencias previas ya sean individuales o ajenas. Así pues, no se trata de eliminar el «ojo clínico» que creemos que existe en verdad, sino de adoptar una sistemática de trabajo en su aplicación asistencial [2][6].

Los pasos sucesivos y secuenciales [7] de la MBE que nos permitirán conocer y ampliar la información son:

Identificación de un problema clínico

Del modo más básico podemos entender el problema como la inquietud clínica que nos lleva a cuestionar nuestros conocimientos sobre un hecho concreto asistencial:

- ¿Tengo que prescribir un heparina de bajo peso molecular a este paciente que le he hecho una menisectomía simple artroscópica?
- Tras la resección oncológica masiva, ¿reconstruyo con un aloinjerto o con una megaprótesis?
- ¿Pueden mejorar mis resultados en cirugía protésica si emplease Navegadores?
- ¿Qué tratamiento prescribo contra la osteoporosis a esta paciente con DMO > 3 DS y alto riesgo de fractura vertebral?

Los problemas a resolver son propios de cada situación clínica concreta y debemos adquirir el hábito de formular la pregunta que mejor recoja la problemática a la que nos enfrentamos.

Formular de manera precisa una pregunta a partir de un problema clínico

Para formular la pregunta una vez identificado con claridad el interrogante clínico tendremos que dividir los elementos principales del problema y descomponerlo para poder sistematizar la información disponible.

Ya conocemos el problema clínico: «¿Tengo que prescribir un heparina de bajo peso molecular a este paciente al que le he hecho una menisectomía simple artroscópica?», pero ¿cómo redacto esa pregunta? De un modo intuitivo podemos formular la pregunta como: En un paciente sano al que se ha realizado una menisectomía artroscópica simple el empleo de HBPM como profilaxis frente a la evolución natural tromboembólica tras menisectomía simple artroscópica, ¿es suficientemente positiva como para obviar sus efectos secundarios?

Esta pregunta contiene los elementos que caracterizan mi problema clínico:

- Paciente o problema de interés: en un paciente sano que se ha realizado una menisectomía artroscópica simple.
- Intervención a considerar: el empleo de HBPM como profilaxis (esta es la medida que me estoy cuestionando).
- Intervención con la que comparar: frente a la evolución natural tromboembólica tras menisectomía simple artroscópica (quiero saber que ocurre cuando no se realiza profilaxis antitrombótica).
- Resultado clínico que se valora: es suficientemente positiva como para obviar sus efectos secundarios (quiero conocer que tiene más beneficios para mi paciente: prevenir y asumir los riesgos de los efectos secundarios o no prevenir y asumir los riesgos de la trombosis en lugar de los farmacológicos).

Formular de forma adecuada estas preguntas requiere entrenamiento, hábito y costumbre [8]:

- **Identificar el paciente o el problema:** Tratar de describirnos a nosotros mismos el grupo de pacientes que son similares al que nos interesa. Procurar ser breve y conciso (ejemplo: ¿En pacientes tras resección femoral proximal masiva por tumor óseo....)
- **Intervención:** Hay que descubrir la principal acción que quiero llevar a cabo ya sea diagnóstica, terapéutica,...., es crucial ser específico (ejemplo: «.... el empleo de aloinjerto estructural con prótesis cementada.....»).
- **Intervención a comparar:** Cuestionarnos cuáles son las alternativas u opciones que existen de forma muy específica (ejemplo: «.....frente al empleo de megaprótesis de cadera tumorales.....»)



- **Resultado:** Buscar qué esperamos que le suceda al paciente: ¿cuál es el beneficio más específico deseado? (ejemplo: «.....ayuda a mejorar la marcha tras la reconstrucción?»).

I Buscar la evidencia

Buscar la evidencia implica realizar dos acciones consecutivas: definir claramente una estrategia de búsqueda a partir de los elementos simplificados en nuestra pregunta clínica para, posteriormente elegir la base de datos biomédica donde vamos a realizar la búsqueda.

a. Estrategia de búsqueda

Para obtener una información de calidad es muy importante desarrollar una estrategia sistemática y tratar de limitar al máximo la búsqueda.

Elegir los términos de la búsqueda

Para tratar de conocer los términos que mejor identifican nuestra búsqueda deberíamos de realizar una «tormenta de ideas». En nuestro ejemplo podrían establecerse como: adulto, artroscopia, rodilla, trombosis, adulto, factores riesgo...

Estos términos libres se conocen como palabras clave (*keyword*) y son aquellos que nosotros elegimos para definir nuestra pregunta. Realizar la búsqueda empleando términos libres tiene el inconveniente de que se realiza exactamente por la palabra y podemos perder información por varios motivos: escritura incorrecta del inglés (*'arthroscopi'* en lugar de *arthroscopy*), sinónimos (flebitis) y términos de igual terminación (profilaxis, prevención...) se escapan a nuestra búsqueda.

Para obviar este tipo de problemas se desarrolló en Medline el Vocabulario controlado mediante el empleo de términos MESH (*Medical Subject Headings*), una serie de términos predefinidos y actualizados constantemente que los editores de Medline emplean para clasificar las referencias bibliográficas. Están organizados en forma jerárquica en varios niveles.

Combinar los términos de la búsqueda

Para poder combinar los términos elegidos deberíamos agruparlos por afinidades o por grupos que expresen la misma idea. En nuestro ejemplo podemos utilizar un término libre «meniscal» y dos Mesh por cada grupo «Adult/ Arthroscopy» y «thrombophlebitis/postoperative complication» y agruparlos por afinidad. Una vez agrupados podemos empezar la búsqueda. Para ello emplearemos los operadores booleanos (AND, OR y NOT) que sirven para expresar las relaciones entre los distintos grupos.

And: da como resultado de la combinación aquellos que se encuentran en todos los grupos que estamos comparando.

Or: da como resultado de la combinación aquellos que se encuentran en alguno de los grupos que estamos comparando.

Not: da como resultado de la combinación aquellos que se encuentran en el primero de todos los grupos que estamos comparando (elimina los que tengan en común).

b. Elección de una base de datos

Las fuentes donde debemos buscar son: Medline (PubMed) Cochrane (Bandolera), Nice, UpToDate, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, EMBASE, Current Concepts.

Estas bases de datos no son excluyentes entre sí, debemos de estar convencidos de que a través de nuestra estrategia hemos encontrado toda la información disponible.

c. Revisión de los resultados de una búsqueda

El resultado de una búsqueda bibliográfica depende del número de referencias bibliográficas que existan en la base de datos. Si queremos una búsqueda muy sensible que contenga todos los artículos posibles debemos tratar de ensanchar la búsqueda lo máximo posible. Si por el contrario queremos realizar una búsqueda muy específica debemos tratar de estrechar la búsqueda.

Ampliación de la búsqueda:

- Emplear sinónimos.
- Buscar caracteres comodines al final de cada palabra para localizar todas las palabras que empiecen de esa manera.
- Utilizar términos MESH muy genéricos.
- Comprobar el correcto empleo de operadores booleanos.
- Cambiar de base de datos.

Reducción de la búsqueda:

- Emplear términos más precisos
- Añadir más términos y usar el operador «and»
- Emplear términos MESH muy específicos.

Ejemplo de una búsqueda

En nuestro caso práctico sobre la necesidad de realizar profilaxis con HBPM habíamos identificado dos grupos, uno compuesto por el sujeto sano que se somete a cirugía meniscal mediante un término libre «meniscal» y dos Mesh «Adult/ Arthroscopy» y otro de complicaciones aso-



ciadas a la cirugía mediante dos términos MeSH: «thrombophlebitis/postoperative complication».

Combinando los dos grupos con un operador booleano AND obtenemos 4 artículos relevantes:

- Demers C, Marcoux S, Ginsberg JS, Laroche F, Cloutier R, Poulin J. Incidence of venographically proved deep vein thrombosis after knee arthroscopy. *Arch Intern Med.* 1998 Jan 12;158(1):47-50.
- Delis KT, Hunt N, Strachan RK, Nicolaidis AN. Incidence, natural history and risk factors of deep vein thrombosis in elective knee arthroscopy. *Thromb Haemost.* 2001 Sep;86(3):817-21.
- Michot M; Conen, D; Hotlz, D. «Prevention of deep vein thrombosis in ambulatory arthroscopic knee surgery. A randomized trial of prophylaxis with low weight molecular heparin» *Arthroscopy.* 2002 Mar ; 18 (3): 257-263.
- Ilahi OA, Reddy J, Ahmad I. Deep venous thrombosis after knee arthroscopy: a meta-analysis. *Arthroscopy.* 2005 Jun;21(6):727-30.

Ya hemos encontrado la evidencia que buscábamos y ahora debemos hacer una lectura crítica de la misma.

■ Lectura crítica de la información científica

No todo trabajo publicado tiene interés clínico, para que pueda resultar útil debemos efectuar una lectura crítica [7] con tres aspectos esenciales: su validez, la magnitud de los resultados y la aplicabilidad de los resultados.

a. Validez

Afecta directamente al diseño del estudio, cómo está ejecutado y, sobre todo, la posibilidad de la existencia de sesgos. La validez tiene dos dimensiones, la interna o la manera en el que las conclusiones del trabajo describen correctamente lo que verdaderamente ocurre en el estudio, y la externa o la posibilidad de aplicación de las conclusiones fuera del marco ideal del investigador. Los dos tipos de validez son importantes y nos corresponde decidir si las conclusiones son reproducibles en nuestra práctica diaria. Un artículo sobre la eficacia de un antibiótico puede tener una gran validez interna si está correctamente ejecutado pero no tener validez externa si no hay acceso a ese medicamento.

El sesgo es el gran enemigo de la investigación y este disminuye cuando los investigadores realizan estudios experimentales; es decir, controlan el escenario de ejecución (ensayo laboratorio, ensayo clínico, ensayo comunitario) frente a los estudios observacionales en los que el investigador describe un escenario (casos/control, cohortes, series de casos).

Como mensaje general el menor sesgo se produce en los Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA) y el mayor en las series de casos (ECA<Caso-control<Tranversales<series de casos).

Esto no quiere decir que tengamos que rechazar sistemáticamente los estudios observacionales [9] ya que aportan mucha información útil que nos permite estimar el espectro clínico de una enfermedad, requieren menos coste y dinero en su ejecución.

Un aspecto que en ocasiones pasa desapercibido para el lector es prestar atención sobre cómo se han tratado los abandonos y pérdidas durante el periodo de estudio. El abandono es inevitable en la investigación clínica. El paciente retira el consentimiento, presenta efectos adversos, se traslada geográficamente y en el diseño del trabajo esta posibilidad debe estar contemplada y descrita de forma clara, así como la actitud se va a seguir con esos pacientes «perdidos».

Hablamos de análisis por protocolo si los investigadores consideran que los pacientes abandonados solo son válidos durante el periodo que han recibido tratamiento. En cambio si los investigadores deciden que, a pesar del abandono el paciente, figurará como si hubiese recibido la intervención de forma concreta, nos referimos al análisis por intención de tratar. Este enfoque, por intención de tratar es el más exigente, mantiene la homogeneidad del grupo y tiene más valor en el caso de demostrarse efecto beneficioso que el análisis por protocolo.

Cada situación específica requerirá un tipo de estudio u otro y lo que variará será el nivel de evidencia en función de los posibles sesgos [10].

b. Resultados

Los resultados de un trabajo son el fin en sí mismo de la investigación independiente si son los esperados o no. Investigar es poder cuantificar y conocer el efecto de un tratamiento y sobre este efecto debemos analizar dos aspectos, como ha sido de precisa la estimación del efecto y cuantificar su magnitud.

Es crítico conocer cómo se ha medido ese efecto para posteriormente poder concretar la magnitud y fortaleza de la asociación estadística [11].

Merece la pena reflexionar unos momentos sobre la asociación estadística ya que es muy importante destacar que el valor de p no tiene ningún tipo de correlación con la magnitud del efecto. La «p» estadística solo y exclusivamente representa la probabilidad de que lo que se afirma como resultado sea debido al azar y no al efecto encontrado. Un ejemplo ayudará a comprender mejor la importan-



cia clínica: imaginemos que un tratamiento A tiene un efecto adverso de un 23% y el fármaco B del 22,5%; y esta diferencia se ha mostrado estadísticamente significativa con una $p < 0,0000001$. Lo que nos quiere decir este resultado estadístico es que la posibilidad de que esa diferencia sea debida al azar es de una millonésima (prácticamente imposible) pero la diferencia real de efectos secundarios (magnitud del efecto) es tan nimia como el 0,5%. solo el clínico puede considerar si esta diferencia entre los dos medicamentos realmente demostrada por el método estadístico tiene relevancia clínica como para ser una variable decisoria a tener en cuenta.

El parámetro que expresa la verdadera dimensión del efecto son las medidas de asociación, o lo que es igual, la medida de la magnitud de las asociaciones. Para poder entender mejor este concepto utilizaremos un artículo de Michot et al [12] quienes presentan un trabajo sobre 130 pacientes que tras cirugía ambulatoria artroscópica han sido divididos en dos grupos de forma aleatoria: 66 reciben profilaxis HBPM y 64 no. Los resultados se muestran en la Tabla 1.

Riesgo Absoluto (RA)

Expresa la probabilidad de que un determinado resultado o evento (trombosis) ocurra en cada grupo (profilaxis si/no). El riesgo absoluto de TVP en el grupo que recibe profilaxis es de 1,5% (1 de 66) y en el grupo que no recibe HBPM es de 15,6% (10 de 64).

Reducción del riesgo absoluto (RRA)

El efecto terapéutico se calcula hallando la diferencia entre los dos grupos (15,6% - 1,5% = 14,1%) y viene a representar la proporción de pacientes que no presentarían TVP si recibiesen HBPM.

Riesgo relativo (RR)

Expresa la magnitud del riesgo de un determinado resultado o evento (trombosis) independientemente de la acción

(profilaxis si/no) y para ello se comparan los dos grupos dividiendo entre si el valor del riesgo absoluto de cada grupo. En este caso el riesgo relativo es del 9,7% (1,5%/15,6%) y representa la proporción de riesgo que sigue presente en los pacientes que reciben HBPM a pesar del efecto terapéutico demostrado.

Reducción del Riesgo Relativo (RRR)

Es el inverso del RR ($RRA = 1-RR$) y expresa la proporción de riesgo (trombosis) eliminado por la acción del experimentador (profilaxis sí). Es claro que cuanto mayor sea la reducción del riesgo relativo tanto más eficaz será la acción del investigador. En nuestro ejemplo el RRR es del 90,3% (1-0,097).

Número Necesario de Tratamientos (NNT)

El valor de la reducción del riesgo relativo y absoluto nos orienta sobre la magnitud del efecto que analizamos pero, como ocurría con la «p estadística» puede ser que no tenga repercusión sobre la práctica clínica.

En este trabajo [12] se obtenía una RRR del 90,3% pero, desde el punto de vista matemático, lo mismo puede representar una situación en la que el fármaco reduzca el riesgo de trombosis del 31,1% al 3,1% o del 1% al 0,1%. En esta situación (1% al 0,1%) el efecto terapéutico es espectacular (¡un 90,3%!), pero sin apenas repercusión clínica (un 0,9%), mientras que en la primera (31,1% al 3,1%) no solo el efecto terapéutico es llamativo sino que la repercusión clínica también (un 28%). Está claro que necesitamos otros parámetros clínicos para rellenar este vacío y el número necesario de tratamientos (NNT) nos ayuda en este sentido ya que en nuestro ejemplo nos indica el número de tratamientos a prescribir (profilaxis sí) para evitar el efecto que estamos analizando (trombosis).

Se calcula dividiendo la unidad por el valor de la reducción del riesgo absoluto ($NNT = 1/RRA$) y en nuestro caso es de 7 (1 / 14,1) y expresa que hay que hacer profilaxis a 7 pacientes para evitar trombosis venosa profunda a uno.

Intervalo de Confianza

Todos estos parámetros se analizan en un momento puntual que no quiere decir que si se repitiese el experimento se obtuviesen las mismas cifras y por eso necesitamos conocer el intervalo de confianza, habitualmente consensuado del 95%, que viene a representar el margen probable donde se encuentra en realidad el potencial terapéutico.

En el trabajo de Michot et al [12] obtenían un RRR del 90,3 con un intervalo del 95% de confianza entre 26,4% y un 98,7%. Lo que nos representa es que con casi total segu-

Tabla 1.

	Padecen trombosis venosa profunda	No padecen trombosis venosa profunda	Total
Profilaxis HBPM SI	1	65	66
Profilaxis HBPM NO	10	54	64
	11	119	130



ridad podemos afirmar que las HBPM tienen un claro efecto terapéutico, ya que el RRR siempre es menor del 100% a lo largo de todo el intervalo de confianza, y que el efecto que esperamos alcanzar oscila entre 25-99% en el 95% de las ocasiones.

Odds Ratio

Expresa la probabilidad de un determinado evento (trombosis) no en función de cada grupo (profilaxis sí/no) sino en función del propio evento, comparando para cada grupo (profilaxis sí/no) los que han desarrollado el evento (trombosis sí) con los que han tenido las mismas posibilidades de desarrollarlo (trombosis no). Este parámetro de asociación se conoce como el Odds Ratio y se calcula dividiendo entre sí las probabilidades de tener el evento o no.

En el trabajo de Michot et al [12] el 'ratio' de desarrollar TVP en el grupo que recibe HBPM es de 1 (el que la ha tenido) /65 (los que han tenido la misma posibilidad de tenerlo) y el 'ratio' de TVP en el grupo control es de 10 (los que han tenido) /54 (los que han tenido la misma posibilidad de tenerlo). El cociente entre ambas (Odds ratio) es de 0,083 y nos indica que la medida terapéutica es válida al ser menor de la unidad. Si hubiese salido de 1 querría decir que no hay efecto y si sale mayor de la unidad que es un efecto adverso.

Como cualquier otro parámetro de asociación la Odds Ratio también debe valorarse con su Intervalo de confianza, generalmente consensuado en el 95%.

Number Needed to harm (NNH)

Representa otro parámetro clínico que nos indica el número de tratamientos a prescribir para desarrollar un efecto adverso. Cuanto menor sea el NNH, tanto más seguro será un tratamiento. Hasta ahora no se solía incluir esta información en los trabajos, pero día a día va adquiriendo importancia.

c. Aplicabilidad de los resultados

La aplicabilidad de los resultados quiere decir que estos deben ser reproducibles si se reproducen las condiciones del estudio; ya hemos comentado que a esto se le conoce como validez externa. Debemos ver si los sujetos de estudio están suficientemente bien caracterizados y los datos clínicos relevantes bien detallados, para que pueda compararse a esos pacientes del estudio con los de mi práctica. Un trabajo puede ser excelente desde el punto de vista de diseño, ejecución y no poder utilizarlo para la toma de decisiones clínicas por ejemplo, si no dispongo de la herramienta diagnóstica o terapéuticas que se ha utilizado.

También debemos analizar los beneficios, riesgos, costes económicos y sociosanitarios de los resultados obtenidos en el trabajo antes de que emplearlos en mi práctica diaria.

I Aplicación de la evidencia

Tras la lectura crítica de los trabajos encontrados y su aceptación ya tenemos la información necesaria para responder a nuestra pregunta clínica: ¿En un paciente sano que se ha realizado una meniscectomía artroscópica simple el empleo de HBPM como Profilaxis frente a la evolución natural tromboembólica tras meniscectomía simple artroscópica es suficientemente positiva como para obviar sus efectos secundarios?

El metanálisis encontrado en nuestra búsqueda, firmado por Ilahi et al [13] nos muestra la evolución natural de la TVP tras artroscopia de rodilla. El trabajo recoge la experiencia acumulada en seis ensayos clínicos aleatorizados respecto al riesgo de TVP tras artroscopia simple con una incidencia de 9,9% y un rango de confianza del 95% entre 8,1% y 11,7%.

El trabajo de Michot et al [12] mostró que el empleo de Heparinas de Bajo Peso Molecular consigue una reducción del 90,3% de este riesgo con un NNT razonablemente bajo de 7 aunque en su trabajo el Riesgo absoluto era mayor (15,6%) ¿más sensibilidad en las pruebas realizadas? y que conseguíamos una reducción de este riesgo absoluto en un 14,1% hasta quedarse en el grupo intervención (HBPM sí) en torno al 1%.

Por otro lado sabemos que existe un riesgo de 1% en trombocitopenia y hemorragia en pacientes que reciben HBPM como efecto adverso [7].

Ya tengo todos los parámetros clínicos que necesito para comparar la intervención que quiero analizar y tomar una decisión en mi día a día. Se que tras una artroscopia de rodilla el riesgo de TVP es de aproximadamente del 10%. También se que si empleo HBPM el riesgo de TVP en estos pacientes se reduce casi en un 90% para quedarse en valores en torno al 1%. Esta cifra es similar a los riesgos de sufrir un efecto adverso por la utilización de Heparinas de Bajo Peso Molecular tras meniscectomía artroscópica. Por lo tanto puedo aconsejar a mi paciente que en base a las evidencias/hechos disponibles parece aconsejable prescribirle un tratamiento preventivo con HBPM para evitar una complicación postquirúrgica con un desenlace potencialmente fatal.

Ahora queda para el lector realizarse otra pregunta clínica, buscar la evidencia, encontrarla y analizarla ¿durante cuanto tiempo debo prescribir HBPM a un paciente sano tras una meniscectomía artroscópica? I



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guyatt GH. Evidence-Based Medicine [Editorial]. ACP Journal Club 1991; 112: A16.
2. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1992; 268:2420-5.
3. Pozo Rodríguez F. La medicina basada en la Evidencia. Una perspectiva desde la clínica. Med Clín (Barc) 1999; 112:12-6.
4. Larraínzar Garijo R. Osteoporosis: Avanzando hacia la Práctica Médica Objetiva. Ponencia 42 Congreso Nacional SECOT, 2005: Barcelona.
5. Isaacs D, Fitzgerald D. Seven alternatives to evidence based medicine. BMJ 1999; 319:1618.
6. Sacristán JA. Evidencia basada en la Medicina. Med Clín (Barc) 1999; 112: 9-10.
7. Schunemann HJ, Bone L. Evidence-based orthopaedics: a primer. Clin Orthop Relat Res 2003;117-32.
8. Sackett DL. Medicina Basada en la Evidencia: como ejercer y enseñar la MBE. Madrid: Churchill-Livingstone; 1997.
9. Song F, Altman DG, Glenny AM, Deeks JJ. Validity of indirect comparison for estimating efficacy of competing interventions: empirical evidence from published meta-analyses. BMJ 2003; 326:472.
10. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Forming guideline recommendations. En: A guideline developers' handbook. 2001.
11. Gómez de la Camara A. (comunicación personal).
12. Michot M, Conen D, Hotz D. Prevention of deep-vein thrombosis in ambulatory arthroscopic knee surgery. A randomized trial of prophylaxis with low weight molecular heparin. Arthroscopy 2002; 3:257-63.
13. Ilahi OA, Reddy J, Ahmad I. Deep venous thrombosis after knee arthroscopy: a meta-analysis- Arthroscopy 2005; 21:727-30.

Conflicto de intereses

Los autores no hemos recibido ayuda económica alguna para la realización de este trabajo. Tampoco hemos firmado ningún acuerdo por el que vayamos a recibir beneficios u honorarios por parte de alguna entidad comercial. Ninguna entidad comercial ha pagado, ni pagará, a fundaciones, instituciones educativas u otras organizaciones sin ánimo de lucro a las que estamos afiliados.