

La práctica de la Medicina interna en Andalucía se ajusta a la Medicina basada en la evidencia*

J. L. Zambrana García^a, M. J. Velasco Malagón^a, F. Díez García^b, M. D. Martín-Escalante^c y G. Cruz-Caparrós^b
en representación del grupo de estudio de la actividad de la Medicina Interna en Andalucía

^aÁrea de Medicina. Hospital Alto Guadalquivir. Andújar. Jaén. ^bÁrea de Medicina. Hospital de Poniente. El Ejido. Almería.

^cÁrea de Medicina. Hospital Costa del Sol. Marbella. Málaga.

Fundamentos. Conocer la proporción de intervenciones médicas llevadas a cabo en los servicios de Medicina Interna de los hospitales públicos de Andalucía basadas en ensayos clínicos aleatorizados.
Pacientes y métodos. Hemos analizado los tratamientos principales prescritos en una muestra aleatoria de 326 pacientes ingresados en dichos servicios durante 1998.

Resultados. Ciento cuarenta y tres de los 326 tratamientos analizados (43,9 %) estaban basados en ensayos clínicos y 135 (41,4 %) eran intervenciones unánimemente aceptadas por la comunidad médica sin estar basados en ensayos clínicos.

Conclusiones. La mayoría de los principales tratamientos prescritos en los servicios de Medicina Interna andaluces se basan en la evidencia.

PALABRAS CLAVE: Medicina Interna, medicina basada en la evidencia.

Zambrana García JL, Velasco Malagón MJ, Díez García F, Martín-Escalante MD, Cruz-Caparrós G en representación del grupo de estudio de la actividad de la Medicina Interna en Andalucía. La práctica de la Medicina interna en Andalucía se ajusta a la Medicina basada en la evidencia. *Rev Clin Esp* 2003;203(10):475-8.

Introducción

La práctica de la medicina implica tomar todos los días decisiones de las que estamos lejos de la absoluta certeza, y el disponer de una nueva herramienta como es la medicina basada en la evidencia (MBE) probablemente nos ayude a reducir la incertidumbre ante nuestros pacientes¹. Esta forma de ver la medicina ha ido emergiendo con fuerza durante la última década y ha ido impregnando nuestro quehacer médico diario en los últimos años. Sin embargo, existen pocos trabajos que hayan estudiado el grado de evidencia a la que se ajusta nuestra práctica hospitalaria diaria. En este sentido sólo un estudio llevado a cabo en el Reino Unido ha evaluado este aspecto, concluyendo que

The practice of Internal Medicine in Andalusia follows the evidence-based medicine basic principles

Bases. To know the proportion of medical interventions carried out in the Services of Internal Medicine of the public hospitals of Andalusia based on randomized clinical trials.

Patients and methods. We have analyzed the primary treatments prescribed in a random sample of 326 patients admitted to these Internal Medicine services during 1998.

Results. One hundred and forty-three of the 326 treatments analyzed (43.9 %) were based in clinical trials and 135 (41.4 %) were interventions unanimously accepted by the medical community without being based in clinical trials.

Conclusions. Most of the primary Andalusian treatments prescribed in the Internal Medicine services are evidence-based.

KEY WORDS: Internal Medicine, evidence-based medicine.

el 82% de las actuaciones terapéuticas en un servicio médico se ajustan a dicha evidencia². Dicho estudio adolece de haberse realizado en un único servicio hospitalario, y actualmente no disponemos de estudios similares en nuestro país. Además se desconocen qué factores pueden influir en el ajuste o no de la práctica médica habitual a lo que dicta dicha MBE.

Por otro lado, y pese a la notable variabilidad de las estructuras y funciones de los servicios de Medicina Interna en España y Andalucía, éstos siguen desempeñando un papel destacado en la asistencia hospitalaria de nuestro país.

En base a todo ello, el objetivo principal de nuestro estudio es valorar el grado de ajuste de las principales actuaciones terapéuticas llevadas a cabo en los pacientes atendidos en los servicios de Medicina Interna de los hospitales públicos de Andalucía a la MBE, así como los factores que pueden influir en dicho ajuste.

Pacientes y métodos

Se trata de un estudio transversal y descriptivo. La población de estudio fueron los 89.721 episodios de ingresos de pacientes atendidos en los servicios de Medicina Interna de los 32 hospitales del sistema sanitario público de Andalucía

Correspondencia: J. L. Zambrana.

Línea de Procesos Generales del Adulto.

Hospital Alto Guadalquivir.

C./ Blas Infante, s/n.

23740 Andújar (Jaén).

Correo electrónico: jzambrana@ephag.es

Aceptado para su publicación el 11 de abril de 2002.

* El presente trabajo fue galardonado con el XIII Premio Ricardo López Laguna, otorgado por la Sociedad Andaluza de Medicina Interna (SADEMI) en la convocatoria 2001.

durante 1998. El tamaño muestral se calculó estimando que la principal actuación terapéutica sobre cada paciente se ajustaba a la MBE en el 80% de los casos, con un error de muestra del 5%, un nivel de confianza del 95% y un 20% de historias clínicas no recibidas. Así necesitamos seleccionar aleatoriamente al menos un total de 300 historias clínicas, ajustándose el número de casos en función del peso de ingresos de cada hospital. Los hospitales fueron agrupados, según su número de camas, en nivel I (600 camas o más), nivel II (de 251 a 599 camas) y nivel III (menos de 250 camas).

Se invitó personalmente a un internista de cada hospital a participar en el estudio. La selección de las historias clínicas fue realizada por dicho facultativo, las cuales se obtuvieron mediante una tabla de números aleatorios entre todos los ingresos producidos en el año 1998 en su servicio de Medicina Interna. De la historia clínica seleccionada se fotocopió la hoja de urgencias, la historia clínica y tratamiento y el informe de alta hospitalaria. Todo ello se remitió para su posterior revisión por parte del grupo evaluador, el cual estaba constituido por 4 internistas. En todo momento se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos de dichas historias. El estudio fue aprobado por la Comisión de Investigación de nuestro hospital.

En cada paciente establecimos el diagnóstico principal, entendido éste como la enfermedad, síndrome o condición que motivó el ingreso hospitalario del paciente. La intervención primaria fue aquel tratamiento o medida que constituía la principal actuación para curar o aliviar al principal diagnóstico de cada paciente. Ambas variables (diagnóstico principal e intervención primaria) se establecieron mediante consenso entre el grupo evaluador.

La intervención primaria se clasificó en tres tipos, basándonos en los libros de texto de Medicina, artículos científicos consultados en la base de datos MEDLINE y Cochrane, y el original de Ellis et al², el cual tenía unos objetivos similares al presente estudio.

De esta manera, clasificamos en base a la evidencia existente en una, los siguientes tipos de intervenciones:

1) *Intervención basada en ensayos clínicos aleatorizados y controlados.*

2) *Intervención no sustentada en ensayos clínicos, pero apoyada mayoritariamente por la comunidad médica.* Correspondía a aquellas intervenciones que si bien no poseen sustento científico por ensayos clínicos aleatorizados y controlados, sí gozan de la aceptación mayoritariamente unánime de la comunidad médica, puesto que consideran que es beneficiosa para el paciente, y difícilmente tendrán sustento experimental al no ser ética su realización.

3) *Intervención sin sustento por evidencias científicas.* Aquellas que no pueden encuadrarse ni en el primer ni segundo grupo.

Las intervenciones primarias fueron encuadradas en «basadas en la evidencia» si pertenecían al grupo 1 ó 2. En caso de duda de que correspondieran a alguno de los dos primeros grupos, pasaban a encuadrarse en el grupo 3.

Además, de cada historia analizada se recogieron las variables edad y sexo del paciente, tamaño del hospital, días de estancia hospitalaria y diagnóstico principal que causa el ingreso.

Para la explotación de los datos se utilizó el paquete de programa estadístico SPSS-Windows versión 9.0. Los resultados se expresan como media (desviación estándar), asumiendo un error alfa del 5%. Las variables cuantitativas fueron estudiadas mediante la prueba «t» de Student para muestras independientes. Para la comparación de proporciones utilizamos la prueba de la Chi cuadrado. Para estimar los factores determinantes de ajuste o no la MBE se realizó un análisis de regresión logística múltiple paso a paso.

Resultados

De los 32 hospitales inicialmente incluidos en el estudio, 8 no remitieron sus historias clínicas, siendo el número final de historias revisadas de 338. Los hospitales participantes se reseñan en el [anexo 1](#), siendo las características de éstos similares a los que no participaron en cuanto a tamaño, ser universitario o no y localización geográfica.

De las 338 historias clínicas recibidas, 12 no pudieron ser clasificadas en ninguno de los tres grupos por ser insuficientes los datos clínicos obtenidos de ellas. Incluimos, pues, un total de 326 pacientes (183 varones y 153 mujeres), siendo la edad media de 66 (16) años. Por hospitales, 82 pertenecían al nivel I, 102 al nivel II y 142 al nivel III.

El porcentaje de pacientes que se benefició de un tratamiento principal basado en al menos un ensayo clínico aleatorizado fue del 43,9% (143 de 326 historias clínicas). Su distribución por patologías se reseña en la [tabla 1](#). El 41,4% de los pacientes (135 de 326 historias clínicas) se incluyó dentro del grupo 2, es decir, la actuación principal en cada paciente no estaba basada en ensayos clínicos previos, pero recibieron un tratamiento que con alta probabilidad resultaba efectivo para su proceso. Su distribución por patologías se reseña en la [tabla 1](#). Por tanto, el 85,3% del total de pacientes (278 de 326 historias clínicas) se benefició de actividades terapéuticas principales «basadas en la evidencia».

Finalmente, el 14,7% de los pacientes (48 de 326 historias clínicas) recibió un tratamiento que no estaba basado en ensayos clínicos aleatorizados ni sustentado de forma unánime por la comunidad científica médica. Se trataba de actividades de carácter básicamente sintomático o bien de soporte, sin basarse en ningún tipo de evidencia. En la [tabla 1](#) se reseña la distribución por patologías encuadradas en este grupo. La estancia media del grupo de pacientes en el que la principal actividad terapéutica se ajustó a la MBE fue mayor que la de aquellos pacientes cuya actitud terapéutica no se ajustaba a la MBE (11,5 [10] frente a 8,4 [5], respectivamente; $p < 0,05$).

El análisis univariante determinó que las dos variables que influyen en el ajuste a la MBE de la principal actividad terapéutica son el diagnóstico clínico al ingreso ($\chi^2 = 19$; $p < 0,02$) y el tamaño del hospital ($\chi^2 = 6,7$; $p < 0,03$). En lo que respecta al diagnóstico al ingreso, de las 10 patologías más frecuentes atendidas en los servicios de Medicina Interna, las de mayor ajuste a la MBE eran la hemorragia digestiva alta, la pielonefritis aguda y la trombosis venosa profunda. Sin embargo, el accidente cerebrovascular era el diagnóstico que más se alejaba de las recomendaciones de ensayos clínicos (sólo un 73%). Por otro lado, el tamaño del hospital también parece influir en la práctica de la MBE, siendo los hospitales de tamaño intermedio (nivel II) los que siguen menos dicha práctica frente a los grandes hospitales (nivel I) o los comarcales (nivel III): (78,6%, 90% y 89% de ajuste a la MBE, respectivamente; $\chi^2 = 6,7$; $p < 0,03$). Otras variables

TABLA 1
Distribución de las 326 principales intervenciones terapéuticas analizadas en función de su sustento por ensayos clínicos (grupo 1), aceptados por comunidad médica, no basados en ensayos clínicos (grupo 2) y sin sustento en la evidencia (grupo 3)

| Diagnóstico principal | Actividad terapéutica principal | n |
|---|---|----|
| Intervenciones basadas en ensayos clínicos (grupo 1, n = 143) | | |
| Angina de pecho estable | Aspirina | 29 |
| Infarto agudo de miocardio en curso | Trombólisis | 12 |
| Insuficiencia cardíaca congestiva | IECA | 15 |
| Fibrilación auricular paroxística | Amiodarona | 4 |
| Ictus isquémico | Aspirina/ clopidogrel | 19 |
| Trombosis venosa profunda | Heparina bajo peso molecular | 7 |
| Epilepsia | Carbamacepina/ valproato/ neosidantoína | 4 |
| EPOC descompensada | Corticoides y/o broncodilatadores | 23 |
| Hemorragia digestiva alta por AINE | Omeprazol | 2 |
| Coma hepático | Lactulosa | 3 |
| Miscelánea | Otros | 25 |
| Intervenciones aceptadas por comunidad médica, no basadas en ensayos clínicos (grupo 2, n = 135) | | |
| Neumonía | Antibióticos | 75 |
| Pielonefritis aguda | Antibióticos | 15 |
| Insuficiencia cardíaca congestiva | Dieréticos | 11 |
| Gastroenteritis aguda | Rehidratación | 11 |
| Diabetes mellitus descompensada | Insulina | 5 |
| Neoplasia de pulmón | Analgesia | 3 |
| Pancreatitis aguda | Analgesia y rehidratación | 3 |
| Hemorragia digestiva alta | Transfusión concentrado hemáties | 2 |
| Fiebre botonosa | Tetraciclínas | 2 |
| Miscelánea | Otros | 8 |
| Intervenciones sin sustento en la evidencia (grupo 3, n = 48) | | |
| Ictus isquémico | | 7 |
| Ictus hemorrágico | | 2 |
| Cardiopatía isquémica | | 3 |
| Infarto agudo de miocardio | | 3 |
| Insuficiencia cardíaca congestiva | | 2 |
| Neoplasia de pulmón | Tratamiento sintomático | 2 |
| Fibrilación auricular | | 3 |
| Dolor torácico no anginoso | | 4 |
| Fiebre | | 4 |
| Síncope | | 3 |
| Miscelánea | | 15 |

AINE: antiinflamatorios no esteroideos; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; IECA: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

cualitativas como sexo o edad no influían en el ajuste a la MBE.

Finalmente, un análisis de regresión logística detectó que las variables que definen el ajuste o no de la principal intervención terapéutica a la MBE fueron el diagnóstico clínico al ingreso ($p < 0,001$) y el tamaño del hospital ($p < 0,034$).

Discusión

Nuestro estudio refleja que la gran mayoría de los principales tratamientos que ofrecemos a los pacientes ingresados en los servicios de Medicina Interna de Andalucía se ajustan a un alto grado de evidencia. Así, casi el 44% de las actuaciones terapéuticas se basaban en al menos un ensayo clínico aleatorizado y un 41,4% eran actuaciones, que si bien no se basaban en ensayos clínicos, sí son aceptadas como muy sugestivas de corresponder a actuaciones claramente beneficiosas para el paciente.

Hasta ahora sólo un estudio con unos objetivos y resultados similares al nuestro se había realizado en un único servicio médico hospitalario del Reino Unido².

Además, otros dos estudios realizados en el ámbito ambulatorio señalan que el porcentaje de intervenciones, tanto no farmacológicas como farmacológicas, basadas en la evidencia era superior al 80%^{3,4}. Cabría destacar aquí que inicialmente algunas fuentes señalaron que el porcentaje de intervenciones médicas basadas en la evidencia era bajo, aventurándose cifras en torno al 10%-20%⁵.

En cuanto a las patologías atendidas en los servicios de Medicina Interna observamos que la enfermedad obstructiva crónica reagudizada y la patología vascular constituyen el grueso de las incluidas en el grupo 1. Son procesos que cuentan con un alto número de ensayos clínicos que sustentan la actuación terapéutica principal. En el grupo 2 encontramos la gran mayoría de las infecciones, las cuales corresponden a patología atendida con frecuencia por médicos internistas y que se beneficiaron de tratamiento antibiótico. Finalmente, las patologías incluidas en el grupo 3 (sin sustento en la evidencia) son mucho más diversas y en él encontramos patologías que se beneficiaron fundamentalmente de tratamiento sintomático o bien patologías que de-

bieron haber sido utilizadas con un tratamiento «basado en la evidencia» y no fue así.

Nuestro estudio refleja que la estancia media de los pacientes, cuya actividad se ajustó a la MBE, era mayor que aquellos que se alejaban de dicha práctica. Esta variable, sin embargo, no aparecía al realizar un análisis multivariante. Probablemente estos hallazgos estén determinados más por el efecto del diagnóstico clínico que por la propia estancia media.

Sí resulta llamativo que el tamaño del hospital determine el grado de MBE en las principales actividades terapéuticas. Desconocemos las razones de este fenómeno, pero puede estar relacionado con las características intrínsecas de los centros y de los profesionales que allí trabajan. Tal vez los hospitales universitarios, ligados en gran medida a la docencia, y los hospitales pequeños con profesionales más jóvenes, explique este hallazgo.

Las limitaciones de nuestro estudio son varias. Por un lado, la asociación entre diagnóstico y actividad terapéutica principal probablemente sea excesivamente reduccionista. Frente a ello conseguimos que un proceso concreto tenga una intervención específica, y así podemos evaluar la adecuación de dicha actividad. Por otro lado sólo hemos evaluado una actividad (la principal y con fines terapéuticos) cuando son múltiples las decisiones que el médico responsable de cada enfermo debe tomar desde que el paciente ingresa en un hospital hasta que es dado de alta. Así, decisiones en cuanto al mero hecho de ser ingresado en un centro hospitalario, las diferentes recomendaciones no farmacológicas o preventivas realizadas, las pruebas complementarias llevadas a cabo o el resto de tratamientos prescritos no han sido evaluados.

Cabe finalmente señalar que nuestro estudio se ha basado en el análisis de cada historia clínica, evaluando si la actividad terapéutica indicada se ajustaba a lo que dicta la MBE. Ello hace que pueda ocurrir que una recomendación realizada, si bien no era la adecuada según la MBE, fuera la más acertada ante la cama del enfermo. Por tanto, debemos tener presente que la Medicina sigue teniendo su parte de arte y que la existencia o inexistencia de un ensayo clínico que corrobore nuestra actividad no implica en términos absolutos que su indicación no sea la acertada⁶.

Nuestro estudio refleja que nuestras actuaciones terapéuticas tienen un alto sustento científico y que la MBE, lejos de lo que inicialmente se pensó, está presente en nuestros servicios de Medicina Interna. Junto a ello detectamos un margen de mejora en deter-

ANEXO I

Integrantes del grupo para el estudio de la actividad de la Medicina Interna en Andalucía y hospitales participantes

Alcalá J (Hospital Valle de los Pedroches. Pozoblanco, Córdoba); Alcúcer R (Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva); Biedma D (Hospital Puerta del Mar. Cádiz); Carrasco F (Hospital La Inmaculada. Huércal-Overa, Almería); Colodro A (Hospital Princesa de España. Jaén); Cruz G, Díez F, Zambrana JL (Hospital de Poniente. El Ejido, Almería); Jansen S (Hospital Infanta Margarita. Cabra, Córdoba); López de la Osa A (Hospital Virgen de las Nieves. Granada); Martín Barranco MJ (Hospital Ciudad de Jaén. Jaén); Martín Escalante MD (Hospital Costa del Sol. Marbella, Málaga); Martín Sanz MV (Hospital Virgen del Rocío. Sevilla); Michán A (Hospital de Jerez de la Frontera, Cádiz); Pedrajas A (Hospital Reina Sofía. Córdoba); Palomares J (Hospital Santa Ana. Motril, Granada); Palomo S (Hospital de Riotinto. Huelva); Peña D (Hospital Clínico Virgen de la Victoria. Málaga) y Hospital de la Línea de la Concepción, Cádiz; Rivera JM (Hospital Nuestra Señora de Valme. Sevilla); Ruiz I (Hospital de Baza. Granada); Ruiz JD (Hospital Carlos Haya. Málaga); Sampedro JL (Hospital San Agustín. Linares, Jaén); San Román C (Hospital de la Axarquía. Vélez-Málaga, Málaga); Troncoso E (Hospital Clínico San Cecilio. Granada), y Villar A (Hospital San Juan de la Cruz. Úbeda, Jaén).

minadas actuaciones para poder acercarnos a la excelencia en nuestra práctica clínica diaria.

Agradecimientos

Financiado parcialmente por el Plan Andaluz de Investigación, Junta de Andalucía, Proyecto 99/171 y Fondo de Investigación Sanitaria, Ministerio de Sanidad, FIS 00/913.

BIBLIOGRAFÍA

1. Evidence-based Medicine Working Group. Evidence-based Medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992;268: 2420-5.
2. Ellis J, Mulligan I, Rowe J, Sackett DL. Inpatient general practice is evidence based. *Lancet* 1995;346:407-10.
3. Gill P, Dowell CD, Neal RD, Smith N, Heywood P, Wilson AE. Evidence based general practice: a retrospective study of interventions in one training practice. *Br Med J* 1996;312:819-21.
4. Gómez de la Cámara A, Navarro Gil P, Grandes Velasco S, Ortega Fraile MA, Jurado Valenzuela C, Gómez Medina MA. Intervenciones no farmacológicas basadas en la evidencia. Un estudio exploratorio. *Med Clin (Barc)* 2000;114(Suppl 2):85-7.
5. Smith R. Where is the wisdom...? The poverty of medical evidence. *BMJ* 1991;303:798-9.
6. Guerra Romero L. La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica médica. *Med Clin (Barc)* 1996;107: 377-82.