

El Jardinero Fiel (2005) y el complejo debate sobre la investigación de fármacos

Fèlix Bosch^{1,2}, María Luisa Ferrándiz³, Josep-Eladi Baños¹

¹Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud. Universitat Pompeu Fabra, Barcelona (España). ²Fundación Dr. Antonio Esteve, Barcelona (España). ³Departamento de Farmacología. Universidad de Valencia. Valencia (España).

Correspondencia: Fèlix Bosch. Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud. Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida. Universitat Pompeu Fabra. Dr. Aiguader 80. 08003 Barcelona (España).

e-mail: felix.bosch@upf.edu

Recibido el 22 de enero de 2014; aceptado el 29 de enero de 2014.

Resumen

El empleo de películas comerciales en docencia dispone de una amplia tradición y ha demostrado su elevado interés pedagógico. Este artículo describe cinco años de experiencia con La película *El jardinero fiel* en el contexto de la docencia en farmacología. Incluye dos formatos docentes similares y datos sobre la percepción de estudiantes de la Licenciatura en Biología de la Universitat Pompeu Fabra (n=261) y de la Licenciatura en Farmacia de la Universidad de Valencia (n=295). Los principales puntos del debate durante estas actividades docentes abarcan desde aspectos estrictamente cinematográficos, como el rol de los personajes y los recursos empleados, hasta diversos temas médicos y de investigación farmacéutica: conflictos de interés e investigación, ética y medicamentos, fases de la investigación, ensayos clínicos e instituciones implicadas, entre otros. En el debate aflora que Le Carré, al escribir el libro del que se originaría el film, se inspirase en un hecho real conocido como el caso Trovan®. Alrededor del 80% de los estudiantes consideraron interesantes las sesiones de debate con el film. Si bien existen alternativas, la larga duración de las sesiones puede constituir su única limitación. A modo de conclusión si bien el film posee tanto partidarios como detractores, tiene interés para la docencia en temas relacionados con la investigación de fármacos. A través de esta experiencia *El jardinero fiel* ha demostrado su atractivo para favorecer la participación y el debate por parte de los estudiantes.

Palabras clave: docencia de farmacología, educación sanitaria, ensayos clínicos, ética, investigación clínica; películas comerciales, tuberculosis.

Summary

Movies have been widely used in teaching and it has been shown to be a tool of high pedagogical interest. This article describes five years of teaching experience in pharmacology using the film *The Constant Gardener*. Two similar teaching formats and data on students' perceptions are described: students from the Biology Degree at Universitat Pompeu Fabra (N=261) and students from the Pharmacy Degree at Universidad de Valencia (n=295). The main topics discussed by students during these activities ranged from the role of the protagonists and the cinematographic resources, to several medical and research aspects such as conflict of interest, ethics and drugs, phases of research, clinical trials, and the institutions involved, among others. During the discussion it emerges that the author of the novel on which the film was based was inspired by a real event known as the Trovan® case. About 80% of students assessed the film-sessions as interesting. Only the length of the sessions seems to be a limitation, although other strategies could be used to reduce this factor. Despite the movie having both supporters and detractors, it seems to be useful in teaching topics related with drug research. Through this experience, *The Constant Gardener* has proven attractive for encouraging participation and discussion among the students.

Keywords: Pharmacology teaching, Health education, Clinical trial, Ethics, Clinical research, Movies; Tuberculosis.

Los autores declaran que el artículo es original y que no ha sido publicado previamente.

Introducción

El empleo de películas comerciales en docencia constituye una estrategia de reconocido interés y amplia aceptación por parte de los estudiantes^{1,2}. En el entorno docente orientado al estudiante según dicta el horizonte Bolonia, las películas comerciales pueden constituir un recurso docente más junto a otras estrategias que fomenten la participación activa de los estudiantes y la mejora de sus competencias transversales^{3,4}.

Si bien el empleo de películas en la docencia de la farmacología se describió ya a principios de los años noventa⁵, la primera experiencia en nuestro ámbito se publicó unos años más tarde⁶. Desde entonces, el cine comercial se ha empleado en la docencia de la farmacología en diversos ámbitos como asignaturas de licenciatura o grado, en másteres, en asignaturas de libre elección e incluso en cursos de verano y en formación continuada⁷⁻¹².

En este artículo se describe la experiencia del empleo de la película *El jardinero fiel* (título original *The Constant Gardener*, 2005) en el contexto de la docencia de la farmacología.

Ficha técnica

Título: *El jardinero fiel*.

Título original: *The constant gardener*.

País: Alemania y Reino Unido.

Año: 2005.

Director: Fernando Meirelles.

Música: Alberto Iglesias.

Fotografía: César Charlone.

Montaje: Claire Simpson.

Guión: adaptación de Jeffrey Caine de la novela homónima de John Le Carré.

Intérpretes: Ralph Fiennes, Rachel Weisz, Hubert Koundé, Danny Huston, Daniele Harford, Packson Ngugi, Damaris Itenyo Agweyu, Bernard Otieno Oduor, Bill Nighy, Keith Pearson, John Sibi-Okumu, Donald Sumpter, Archie Panjabi, Nick Reding, Gerard McSorley y Pete Postlethwaite.

Color: color.

Duración: 129 minutos.

Género: drama, romántico, suspense.

Productoras: Potboiler Productions, Epsilon Motion Pictures, Scion Films Limited, UK Film

Council y Vierte Babelsberg Film.

Sinopsis: Justin Quayle (Ralph Fiennes) es un diplomático inglés que se encuentra en un remoto lugar, al norte de Kenia. Su feliz matrimonio con Tessa Quayle (Rachel Weisz), la activista más entregada de la zona, finaliza con el brutal asesinato de la misma, junto con el del médico local que la acompañaba, Arnold Bluhm (Hubert Koundé). La explicación por parte del Alto Comisionado Británico, que apunta hacia un crimen pasional, no es aceptada por Justin, que buscará el motivo de la muerte de su esposa hasta encontrarlo.

Premios y nominaciones: Óscar (2006) a la Mejor Actriz Secundaria (Rachel Weisz). Nominada a los óscar a la Mejor Banda Sonora, al Mejor Guión Adaptado y al Mejor Montaje.

Enlaces: <http://www.imdb.com/title/tt0387131>

[Tráiler español](#)



Cartel español

La película

Como se ha descrito previamente^{13,14}, la película *El jardinero fiel* es una adaptación cinematográfica de la novela homónima de John Le Carré (2001)¹⁵ dirigida por Fernando Meirelles en 2005. En ella conviven dos tramas; la primera es una apasionada historia de amor del matrimonio Quayle, de forma que la esposa realiza una serie de investigaciones al margen del conocimiento de su marido para evitarle problemas. Una vez acaba asesinada, su marido las reemprende hasta el extremo de dejarse asesinar no sin antes hacer públicos los hallazgos de su esposa. La segunda es una visión crítica sobre la práctica médica y la investigación de fármacos en países en vías de desarrollo siguiendo un modelo cinematográfico de *thriller*.

Dos experiencias en docencia

Después de más de diez años de experiencia sobre el empleo de películas comerciales en docencia, en el 2007 se planteó la organización de sesiones de debate en torno al film *El jardinero fiel* dentro de la docencia de farmacología en estudiantes de quinto curso de la Licenciatura en Biología (Universitat Pompeu Fabra, UPF). La experiencia, bajo la denominación de biocinema, se ha extendido hasta la actualidad en el entorno del Grado en Biología Humana (UPF). Se trabaja con grupos de aproximadamente 60 estudiantes.

De forma paralela, el Departamento de Farmacología de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Valencia (UVEG) decidió utilizar también esta misma película para la docencia de la Farmacología y de la Farmacia Clínica. Se empleó, con el nombre de farmacinema, en las prácticas de Farmacia Clínica con los estudiantes de la Licenciatura en Farmacia desde el curso 2007/08 hasta la extinción del plan de estudios de la Licenciatura, en grupos de 16-18 estudiantes por sesión.

Propuestas para el desarrollo de la actividad

En función del número de asistentes a las sesiones y de la disponibilidad de tiempo, se pueden emplear diferentes estrategias docentes. En el caso de los estudiantes de la UPF, las sesiones de biocinema se estructuran en dos partes. En la primera se procede a una visión conjunta inicial de la película y en la segunda se realiza el debate moderado por el profesor. Los alumnos pueden haber visto previamente el film por su cuenta y acudir directamente a la segunda parte. El pase de la película se realiza en un aula debidamente acondicionada y ocupa algo más de dos horas. La tercera hora se dedica al debate.

En el caso de los estudiantes de la UVEG, las sesiones de farmacinema se programan dentro de las prácticas de Farmacología y Farmacia Clínica. La duración total de la actividad es de 3-3'5 h en horario lectivo y presencial, siendo en este caso una actividad obligatoria que se desarrolla en tres etapas: 1) breve introducción, tanto de tipo cinematográfico (director, actores, premios recibidos...) como farmacológico-terapéutico y ético (destacar los puntos relevantes de la película para enfocar el interés del estudiante hacia los objetivos propuestos). Para motivar la atención hacia estos puntos y facilitar el seguimiento de la actividad se entrega a los alumnos información escrita en un tríptico con preguntas que se deben ir contestando y facilitan el debate posterior; 2) visionado de la película; y 3) debate moderado por el profesor.

En el caso de sesiones con grupos reducidos puede seguirse una estrategia de debate abierto, sin predefinición de temas o bien partir de un guión predefinido con unos puntos básicos para facilitar y reconducir el debate. Para grupos numerosos es mucho más práctica la segunda opción. Antes de iniciar la primera parte de la actividad, se reparten estos puntos o temas del debate a los diversos grupos de estudiantes (en los grupos numerosos de biocinema se asigna un tema a cada grupo, hasta seis grupos). Una vez han visto la película, y tras un margen de diez minutos de preparación, un representante de cada grupo expone las conclusiones de su tema previamente asignado en el caso del biocinema o bien todos los estudiantes participan en el debate partiendo de las contestaciones a las cuestiones planteadas. El resto de estudiantes participan y muestran su acuerdo o sus divergencias con lo expuesto por cada portavoz. La atenta supervisión del profesor debe intentar asegurar la fluidez del debate acorde con el horario. Para finalizar la actividad, se solicita a los estudiantes la preparación de un informe con una extensión máxima de dos páginas en que se les invita a incluir un resumen del film, los puntos debatidos, y una reflexión y valoración personal final de la película y de la actividad. En ambos casos, esta actividad contribuye a la calificación final de la asignatura, aunque en la UVEG se realiza a través de la nota de prácticas.

Temas del debate

En la tabla 1 se incluye una guía docente para la actividad con los seis temas que se asignan a cada grupo de estudiantes. Si bien para la docencia de farmacología puede resultar recomendable centrar el debate con los estudiantes en los puntos 4, 5 y 6 (véase tabla 1), recomendamos también realizar comentarios sobre otros aspectos no directamente científicos relacionados con la película, como son los personajes y los recursos

Tabla 1. Guía docente de la actividad. Temas que se debaten con los estudiantes.

<p>1. El argumento y las tramas de la película Describir en un resumen de 10-15 líneas el argumento de toda la película. Comentar las dos tramas paralelas que se desarrollan e indicar la que ha resultado más atractiva.</p> <p>2. Los personajes Enumerar los principales personajes que aparecen e introducirlos brevemente. Detallar el perfil de los dos protagonistas, comentar el contraste de personalidades y su evolución durante el transcurso de la película. Valorar la interpretación de los protagonistas principales. Identificar los hechos en que el guionista crea confusión al espectador a través de la protagonista y en qué momento los desvela.</p> <p>3. Los recursos cinematográficos Enumerar los recursos cinematográficos más destacados de la película. Indicar los puntos que consideran culminantes y más destacados en el argumento de la película.</p> <p>4. Las principales reivindicaciones Detallar cuál es la reivindicación principal de la película. Citar cuáles son el resto de reivindicaciones: instituciones y colectivos que se critican de forma directa o indirecta.</p> <p>5. Las referencias sobre temas médicos y de investigación sobre medicamentos Identificar referencias sobre la prevención y el tratamiento de enfermedades. Describir y comentar los hechos principales que se reflejan en la película relacionados con el mundo de la investigación y los medicamentos.</p> <p>6. Otros temas médicos de interés Enumerar los temas sanitarios y enfermedades que aparezcan, aunque lo hagan de forma puntual. Identificar aquellos mensajes con intención educativa.</p>

cinematográficos que se emplean. En la experiencia que aquí se presenta, los puntos 1, 2 y 3 suelen comentarse más brevemente, a razón de unos cinco minutos cada uno, mientras que el resto ocupan entre 10 y 15 minutos en función de los intereses de los estudiantes.

En la tabla 2 se incluyen algunos de los temas médicos y de investigación farmacéutica que constituyen el núcleo central de la actividad docente y que se encuadran dentro de los puntos 5 y 6 de la tabla 1. En otros temas, se aborda la problemática del tratamiento de la tuberculosis, los intereses económicos de la investigación con nuevos fármacos, la ética en la investigación, en particular en aquellos estudios realizados en el tercer mundo, las fases y la duración de los ensayos clínicos, las instituciones participantes en la investigación y la problemática de la publicación de los resultados (Tabla 2).

La película frente al libro

Como suele ocurrir en las versiones cinematográficas de otras obras, la orientación de los filmes hace que presenten diferencias más o menos substanciales con su libro original. En este caso, la película de Fernando Meirelles refleja con gran fidelidad los principales mensajes de la obra de John Le Carré¹⁵. Podría decirse que la

película se focaliza en dos tramas principales, la sentimental y la resolución del entramado de corrupción para el desarrollo de un nuevo fármaco. A nuestro entender, el libro critica mucho más abiertamente las instituciones y los colectivos implicados, al mismo tiempo que aborda otros aspectos que difícilmente pueden reflejarse en la película. Como esta se centra en la crítica a la industria farmacéutica, posiblemente transmite un ataque más directo contra estas compañías que el propio libro.

Curiosamente, en el prólogo de su obra¹⁵, John Le Carré redactó una larga nota aclaratoria para no vincular ningún gobierno, cuerpo diplomático ni ninguno de sus representantes con la historia ficticia del libro. A nuestro entender, sorprende que no se incluya en esta nota a las empresas farmacéuticas, contra las que el autor arremete duramente y a las que atribuye acciones incluso criminales. Habría sido más justo incluir una explicación de que el comportamiento de la compañía farmacéutica y la empresa subsidiaria que aparecen en el libro son fruto de la ficción.

Otros puntos que se echan de menos en el film y se tratan directa o indirectamente en el libro que podrían resultar de interés para el debate, serían la problemática de las publicaciones con resultados negativos y la publicidad y la promoción de medicamentos.

Tabla 2. Algunos temas médicos y de investigación sobre medicamentos.

<p>1. Prevención y tratamiento Vacuna para la difteria. Medidas de prevención para el sida. Prevención de la transmisión placentaria de sida con nevirapina. Riesgo de nuevas epidemias de tuberculosis. Tratamiento de la tuberculosis.</p> <p>2. Ética e investigación clínica Consentimiento informado en investigación. Principios éticos. Buenas prácticas clínicas. Problemática de realizar investigación en países subdesarrollados. Ocultación de datos en los ensayos clínicos.</p> <p>3. Investigación de nuevos medicamentos Criterios económicos que priorizan la investigación farmacológica. Plazos en las fases de investigación. Inversión económica para la investigación. Quién financia la investigación clínica. Concepto de fármaco superventas. Precio de los medicamentos. Competencia en la investigación de medicamentos. Cómo se gestionan las reacciones adversas en los ensayos clínicos. Posibles instituciones implicadas en la investigación. Publicación de los resultados de la investigación.</p> <p>4. Otros temas médicos Envío de medicamentos al tercer mundo. Problema de la caducidad. Enumeración de los temas sanitarios y enfermedades que aparezcan, aunque lo hagan de forma puntual. Identificación de los mensajes con intención educativa.</p>

Valoración por parte de los estudiantes

En todas las primeras experiencias con películas comerciales en docencia, es recomendable realizar una primera valoración *in situ* y a mano alzada sobre la acogida de la película. En las sesiones de biocinema se utiliza una escala de tres puntos: “no ha gustado”, “ha resultado medianamente interesante” y “ha gustado”. Tras el visionado de la película en las sesiones de biocinema con grupos de entre 42 y 59 alumnos, esta aproximación desveló que el film resulta del agrado para la mayoría de los asistentes (78,2% sobre un total de 261 estudiantes consideraron que les gustó la película). Posteriormente, y como ya se ha comentado, en el plazo de una semana los estudiantes entregan a los profesores un informe escrito de la actividad. En ellos se refleja tanto el interés de la película como la aceptación de este tipo de actividad. En general, *El jardinero fiel* les resulta una película atractiva por la historia, la trama, el suspense y la fotografía si bien reconocen que se trata de una versión sesgada que alcanza la exageración y que perjudica claramente la imagen de las compañías farmacéuticas.

En el caso de la UVEG, al ser grupos pequeños, la valoración global de la actividad, realizada mediante una encuesta anónima se hace al terminar la actividad y fue muy positiva ya que al 89% de los estudiantes les resultó interesante o muy interesante. El 81% (sobre un total de 295 estudiantes) consideraba adecuado incluir las sesiones de farmacinema sobre *El jardinero fiel* como parte del programa de prácticas de Farmacia Clínica. En su opinión, tanto el tema de la película como el debate posterior les resultó interesante y les ayudó a mejorar sus conocimientos y su capacidad de análisis crítico sobre la información recibida en medios audiovisuales.

Valoración por parte de los docentes. Aspectos prácticos

Los docentes podemos aportar nuestra valoración de la actividad. No se puede añadir nada nuevo a lo descrito previamente y sí que es pertinente insistir en lo gratificante que resulta el empleo de películas comerciales en docencia¹². Esta actividad favorece una mayor motivación del estudiante por la asignatura y su relación con la realidad, así como el planteamiento de cuestiones bioéticas relacionadas con su futura profesión. Además,

contribuye a un aumento de las capacidades comunicativas de los estudiantes sobre temas profesionales y sirve de estímulo para el análisis crítico de la información sobre temas científicos realizada en medios audiovisuales. La introducción de estas sesiones como parte de las prácticas y la existencia de muchos grupos de prácticas en cada curso, ha supuesto también un esfuerzo de coordinación de los profesores implicados en la actividad, que consideramos muy positivo.

Respecto al caso concreto de *El jardinero fiel*, juega a su favor que se trata de una película relativamente moderna y actual e interpretada por actores conocidos. Por su papel en la película, Rachel Weisz recibió el Óscar a la mejor actriz secundaria en 2005 y la película estuvo nominada al Óscar a la mejor banda sonora, al mejor guión adaptado y al mejor montaje. Aunque estos reconocimientos puedan ser poco relevantes para su uso en docencia, contribuyen a que la película resulte más atractiva para los estudiantes, lo que se recoge en el desarrollo de la actividad y que agradecen los profesores durante la moderación. Adicionalmente, y como ventajas generales, se ha reconocido el empleo de películas comerciales atrae la atención del estudiante, afianza la retención de conceptos teóricos y favorece su participación activa⁶.

En algunas de las sesiones se reprodujo la película en versión original en inglés y subtitulada. Ello puede constituir un factor adicional de aprendizaje, el idioma, aunque implica que las aulas estén debidamente acondicionadas tanto por el audio como para posibilitar la lectura de los subtítulos desde todos los puntos de la sala.

Como una crítica posible de esta y otras películas empleadas en docencia, estaría su larga duración. La proyección de la película, por muy entretenida que resulte para la audiencia, ocupa unas dos horas de duración a las que hay que añadir los sesenta minutos del debate. Realmente una actividad docente de tres horas supone unas limitaciones que a veces conllevan la necesidad de dividir la actividad en dos sesiones, aunque ello no siempre resulte posible ni práctico.

Reflexiones finales

El empleo de películas comerciales ha demostrado ser de gran interés para la docencia y aplicables a un gran número de disciplinas como es el caso de la farmacología. Se han identificado gran número de películas sobre fármacos y algunas de ellas han servido para generar debate y favorecer la docencia^{1,2,5}. Para el caso específico de *El jardinero fiel* podría añadirse que se trata de

una película con polémica. Los que defienden el papel de las empresas farmacéuticas tienen su razón cuando consideran que el guión se tergiversa hasta un extremo tal que la exageración llega a un punto de completa ficción. Por ello, se ha criticado el hecho de que la mala percepción social de las compañías farmacéuticas queda potenciada con la película y ello podría tener efectos negativos en la investigación y la salud¹⁶. Si bien la historia ha demostrado conductas criticables por parte de las compañías farmacéuticas con consecuencias graves para la salud de la población, ello dista mucho de la práctica mafiosa, delictiva e incluso criminal que se dibuja en la película y que no deja de ser fruto de la imaginación de su autor. Independientemente de ello, conviene reconocer que el debate que se genera tras la proyección de la película tiene gran interés y esta misma discusión puede constituir parte del ejercicio entre los participantes.

Para la escritura del libro, John Le Carré se inspiró en un hecho real, el ensayo clínico de trovafloxacin que se desarrolló en la ciudad de Kano (Nigeria) y que ha trascendido como el caso Trovan^{®17}. Si bien se trató de una mala praxis que llevó a la compañía farmacéutica a los tribunales, los hechos que aparecen en la película distan mucho de este indudablemente triste suceso. De hecho, este debate también ha surgido en algunas de las sesiones de la película con los estudiantes que son conocedores del caso Trovan[®].

Todo ello lleva a la conclusión que, tanto el libro como la película, pecan de cierta parcialidad que añadida a la exageración pueden afectar los intereses de las compañías farmacéuticas. Otras instituciones también son ampliamente criticadas, especialmente algunos organismos oficiales que dan cobertura a las acciones de la empresa farmacéutica KDH y de la empresa subsidiaria Tres Abejas. La presencia de uno de los miembros del Ministerio de Asuntos Exteriores en una fotografía institucional de KDH muestra la posibilidad de una inquietante colusión entre intereses públicos y privados. Este conflicto de intereses es relativamente frecuente en investigación clínica aunque generalmente no acaba resolviéndose de forma tan dramática. Como contraste a las acusaciones contra las instituciones farmacéuticas, en ningún momento del film se reconoce la importancia de los nuevos descubrimientos farmacológicos que tuvieron lugar durante el último siglo ni su favorable repercusión en la salud de la población. No todos conocen que la mayoría de los descubrimientos de nuevos fármacos no hubieran sido posibles sin el adecuado apoyo, en un momento u otro, de las empresas farmacéuticas. Por lo tanto, sí que podría ser criticable el mensaje que con la película se transmite a la población general, más cuando

pervive una clara percepción negativa de la sociedad frente a las compañías farmacéuticas. Sin embargo, no ocurre lo mismo en el contexto que se presenta en esta experiencia docente. Estamos hablando de un público formado, inteligente, con conocimiento sobre la ciencia, la investigación farmacológica y los conflictos de intereses que amenazan el buen comportamiento de todos los protagonistas implicados. Y éste es un buen punto de debate que a la vez debe ser crítico, constructivo e imparcial, capaz de analizar los pros y contras de todas las acciones que se desarrollan. En este sentido, los estudiantes han demostrado ser capaces de discernir entre la realidad y la ficción de la investigación farmacéutica y de debatir con argumentos la mayoría de puntos que se presentan en esta, por otro lado, excelente producción cinematográfica.

Referencias

- Farré M, Bosch F, Roset PN, Baños JE. Putting clinical pharmacology in context: the use of popular movies. *J Clin Pharmacol*. 2004; 44:30-6.
- Ventura S, Onsmán A. The use of popular movies during lectures to aid the teaching and learning of undergraduate pharmacology. *Med Teach*. 2009; 31:662-4.
- Baños JE, Pérez J. Como fomentar las competencias transversales en los estudiantes de Ciencias de la Salud: una propuesta de actividades. *Educ Med*. 2005; 8:216-24.
- Baños JE, Aramburu J, Sentí M. Biocinema: la experiencia de emplear películas comerciales con estudiantes de Biología. *Rev Med Cine* [internet] 2005;1:42-6. Disponible en: <http://revistamedicinacine.usal.es/index.php/es/vol1/num2/546>
- Koren G: *Awakenings*: using a popular movie to teach clinical pharmacology. *Clin Pharmacol Ther*. 1993;53:3-5.
- Bosch F, Baños JE. Empleo de películas comerciales en la docencia de la farmacología. *Educ Med*. 1999; 2:197.
- Baños JE, Bosch F. Las películas comerciales en la docencia de la medicina: más cine, por favor. *Rev And Pat Digest*. 2005; 28:10-3.
- Bosch F, Baños JE. Mi tío de América, Henri Laborit y la ilustración de la teoría neurobiológica de la organización social. *Educ Med*. 2008; 11:61-7.
- Baños JE, Bosch F, Reverte M: Teaching of pharmacology in the XXIst Century: new challenges and opportunities. *TiPS*. 2002;23:294-6.
- Baños JE, Bosch F, Pérez J et al. *Al cruzar el límite / Extreme Measures*: cine, principios bioéticos e investigación clínica. *Rev Med Cine* [internet] 2011; 7:95-9. Disponible en: <http://revistamedicinacine.usal.es/index.php/es/vol7/num3/661>
- Icart MT. Metodología de la investigación y cine comercial: claves de una experiencia docente. *Educ Med*. 2008; 11:13-8.
- Aramburu J, Bosch F, Sentí M, Baños JE. La utilidad de las películas para debatir temas complejos: política, religión y ciencia en Ágora. *Educ Med*. 2012;15:95-101. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v15n2/original2.pdf>
- Cuesta-Jiménez JL. *El Jardinero fiel* (2005) o el desarrollo de nuevas medicinas. *Rev Med Cine*. 2006;2:96-101. Disponible en: http://campus.usal.es/~revistamedicinacine/Volumen_2_1/n3/esp_3_pdf/eljardinero.pdf
- García Sánchez JE, García Sánchez E, García Merino E. Tuberculosis y cine. Una aproximación a través de la fantasía de más de 400 películas. *Rev Med Cine*. 2010;6:91-346. Disponible en: <http://revistamedicinacine.usal.es/index.php/volumenes/volumen6/num3/614>
- Le Carré J. *The Constant Gardener*. London: Hodder & Stoughton, 2001.
- Miles MP, Munilla LS, Covin JG. *The Constant Gardener* Revisited: the effect of social blackmail on the marketing concept, innovation, and entrepreneurship. *J Business Ethics*. 2002; 41:287-95.
- Raufu A. Nigerians in drug trial take their case to US court. *BMJ*. 2003;326(7395):899.



Fèlix Bosch es doctor en Medicina y profesor asociado de Farmacología en la Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida de la UPF desde el año 2002. Actualmente compagina su actividad docente con la dirección de la Fundación Dr. Antonio Esteve. Fue miembro del grupo que recibió una distinción de calidad a la innovación docente de la Generalitat de Catalunya por el empleo de películas comerciales en la docencia de la licenciatura de Biología en 2009.



M^a Luisa Ferrándiz es doctora en Farmacia y profesora de Farmacología de la Universitat de València. Es Coordinadora de Titulación del Grado en Farmacia desde 2011 y responsable del Grupo de Innovación Docente "Farmacología" de la Universitat de València desde 2009. Ha participado en diversos proyectos de Innovación Docente (entre ellos el Farmacinema). Recibió el Premio a la Excelencia Docente, del Consejo Social de la Universitat de València en Noviembre 2011.



Josep-E Baños es doctor en Medicina y profesor de Farmacología en la Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida de la UPF desde el año 2002. Ha sido vicerrector de Docencia y Ordenación Académica desde 2005 a 2013. Fue miembro del grupo que recibió una distinción de calidad a la innovación docente de la Generalitat de Catalunya por el empleo de películas comerciales en la docencia de la licenciatura de Biología en 2009.