

Al cruzar el límite/ Extreme Measures: cine, principios bioéticos e investigación clínica

¹Josep-E Baños, ^{1,2}Fèlix Bosch, ¹Jorge Pérez, ^{3,4}Magí Farré

¹Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona (España).

²Fundación Dr. Antonio Esteve. Barcelona (España).

³Instituto de Investigación Hospital del Mar-IMIM. Barcelona (España).

⁴Departamento de Farmacología, Terapéutica y Toxicología. Universitat Autònoma de Barcelona (España).

Correspondencia: Josep-E Baños. Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud. Universitat Pompeu Fabra. Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona. Dr. Aiguader 88. 08003-Barcelona (España).

e-mail: Josepeladi.banos@upf.edu

Recibido el 1 de junio de 2011; aceptado el 22 de septiembre de 2011.

Resumen

La utilización de películas comerciales para ilustrar conflictos bioéticos es una experiencia frecuente en la docencia universitaria de ciencias de la salud. En este ámbito, la investigación clínica es un importante paradigma para conocer cómo los principios éticos pueden aplicar en situaciones de análisis complejo. En el presente artículo se analiza el interés de una película comercial, *Al cruzar el límite/ Extreme Measures* (1996) de Michael Apted, para presentar el difícil debate de aplicación de los principios de autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia. El film presenta diversas situaciones en el marco de un argumento policíaco inspirado en el libro del médico norteamericano Michael Palmer. Los autores comentan las fortalezas y las debilidades de la película, así como aquellos aspectos que pueden plantearse en el debate de la película, y sugieren su posible utilidad para debatir cómo los factores personales pueden influenciar la toma de decisiones en situaciones límite. La principal conclusión es que *Al cruzar el límite* puede ser un instrumento útil a pesar de que se necesitan pruebas empíricas para confirmarla.

Palabras clave: películas comerciales, investigación clínica, principios bioéticos, autonomía, justicia, beneficencia.

Introducción

La bioética es la parte de la ética dedicada a aplicar los principios morales a los diversos problemas generados por el desarrollo de la biología¹. En estos se incluyen los que se presentan por los descubrimientos científicos y tecnológicos en el ámbito de la medicina. El desarrollo de la bioética aplicada a ésta ha sido especialmente importante en las últimas décadas para resolver las situaciones de conflicto entre los límites de la nueva biología, los principios religiosos y morales y la necesidad de humanizar las decisiones médicas. La investigación clínica ha sido, asimismo, un objetivo importante tras las tragedias ocurridas durante la Segunda Guerra Mundial pero también en los años posteriores como fueron denunciadas por Pappworth² y Beecher³ en la década de 1960. Para prevenirlas se establecieron el código de

Nuremberg⁴ y, posteriormente, la declaración de Helsinki⁵ y el informe Belmont⁶, entre otros documentos, que se dirigían a definir lo que se podía y debía hacer en la investigación con seres humanos. Fruto de todo fue también la creación de los comités éticos de investigación clínica para salvaguardar la aplicación de los principios morales en tales situaciones.

Es evidente que los médicos deben recibir una formación explícita sobre los compromisos bioéticos de la investigación. En este sentido numerosas facultades imparten cursos de bioética durante la etapa pregraduada. En sus programas figura la investigación clínica como tema preferente, igual como sucede en los cursos de farmacología clínica, entre otras materias. Sin embargo, no siempre es fácil presentar las sutilezas de la bioética a los estudiantes jóvenes por lo que resulta aconsejable

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

emplear recursos docentes que se aproximen mejor a la comprensión de fenómenos complejos. En este sentido, el empleo de películas comerciales ha mostrado su utilidad de forma repetida⁷⁻⁹, también en el ámbito de la bioética¹⁰⁻¹². Algunas también se han empleado para debatir la investigación en seres humanos¹³⁻¹⁵. En el presente artículo describimos cómo la película *Al cruzar el límite* (foto 1) podría utilizarse como método pedagógico para analizar los compromisos éticos que pueden plantearse y los límites de la investigación clínica.

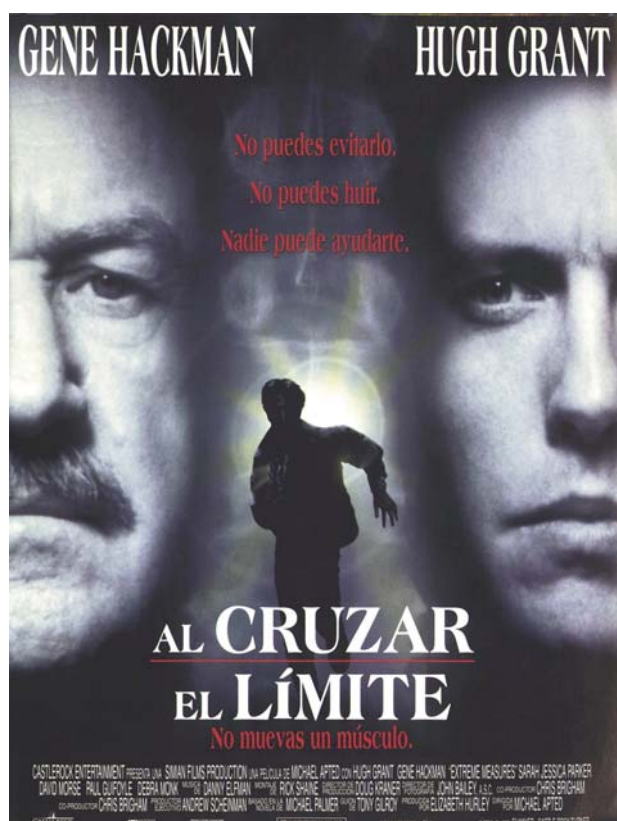


Foto 1: cartel de *Al cruzar el límite*.

La película está basada en la novela (foto 2) del mismo nombre de Michael Palmer, un médico internista norteamericano que ha escrito diversas novelas policíacas de ambientación médica¹⁶. Las coincidencias entre la película y la obra literaria son mínimas, si bien la primera conserva algunos aspectos centrales de la segunda¹⁷.

La película

Ficha técnica

Título: *Al cruzar el límite*.

Título original: *Extreme Measures*.

País: Estados Unidos.

Año: 1996.

Director: Michael Apted.

Música: Danny Elfman.

Fotografía: John Bailey.

Montaje: Rick Shaine.

Guión: Tony Gilroy sobre la novela homónima de Michael Palmer.

Intérpretes: Hugh Grant (Dr. Guy Luthan), Gene Hackman (Dr. Lawrence Myrick), Sarah Jessica Parker (Jodie Trammel), David Morse (Frank Hare), Bill Nunn (Bob Burke), John Toler-Bey (Bobby), Paul Guilfoyle (Dr. Jeffrey Manko), Debra Monk (Dr. Judith Gruszynski), Shaun Austin-Olsen (Claude Minkins),...

Color: color.

Duración: 118 minutos.

Género: crimen, drama, misterio e intriga.

Productoras: Castle Rock Entertainment y Simian Films.

Sinopsis: la trama de la película se inicia en un hospital en el que el Dr. Guy Luthan atiende un

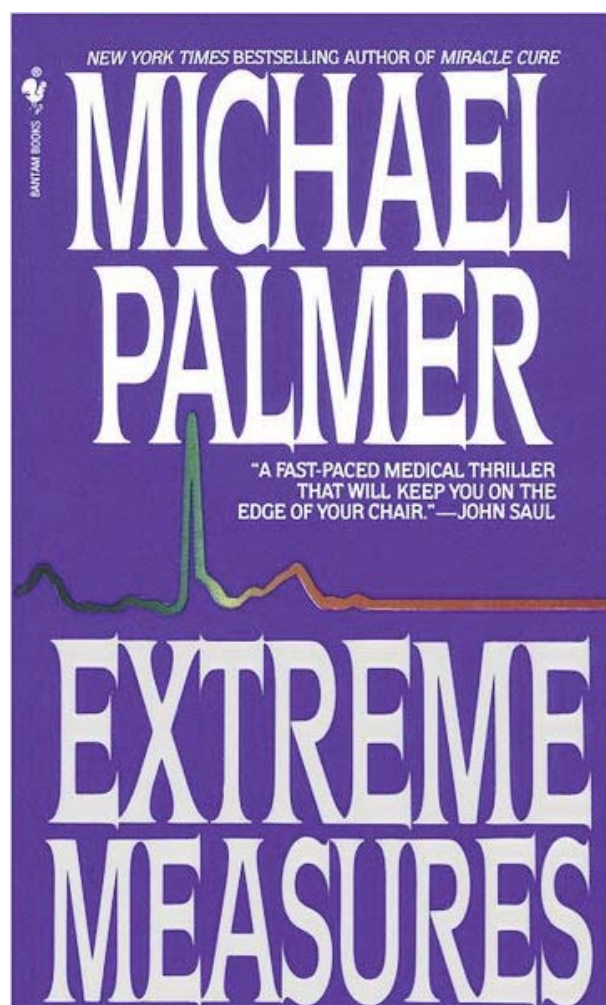


Foto 2: portada de *Extreme Measures*, la novela de Michael Palmer en que está inspirada la película.

paciente que ingresa desnudo tras ser encontrado en la calle por la policía. Presenta una extraña agitación psicomotora con un cuadro de inestabilidad cardiocirculatoria y es incapaz de comunicarse con los profesionales sanitarios. Además presenta una cicatriz que sugiere una intervención quirúrgica reciente. Tras diversos avatares, el paciente fallece y cuando Luthan intenta averiguar qué ha ocurrido se da cuenta que los antecedentes han desaparecido de su historia clínica y que solo dispone de una analítica con valores alterados de la función inmunológica. Los intentos de descubrir qué ha ocurrido chocan con un muro de silencio e incluso es acusado de posesión de cocaína en una trampa que le supone la expulsión del hospital. En su persecución de la verdad descubre la existencia de un centro en el que se realizan investigaciones con vagabundos. Estos son retenidos contra su voluntad para practicarles procedimientos quirúrgicos destinados a probar un nuevo medicamento, un potencial favorecedor de la regeneración nerviosa, para el tratamiento de lesiones graves de la médula espinal. En torno a este centro existe una conspiración en la que participan familiares de personas afectadas por tales lesiones. El centro lo dirige el Dr. Lawrence Myricks, un prestigioso neurólogo que ha recibido numerosos premios y que justifica la práctica de tales investigaciones en seres humanos con el objetivo de curar a millones de personas con enfermedades neurológicas que afectan la médula espinal. Luthan es capturado y trasladado a la clínica donde despierta con una tetraplejía. En realidad, solo está bajo los efectos de una anestesia regional desde el nivel cervical. Antes de que el efecto de esta desaparezca, Luthan aprecia la tragedia de no poder valerse de sus extremidades y Myricks le arranca la confesión de que realizaría cualquier cosa por recuperar de nuevo la movilidad. El final sigue la tradición hollywoodiense: en un intercambio de disparos, Myricks muere de forma accidental. La última escena contribuye a dejar abierta la película; la viuda de Myricks entrega a Luthan los resultados de las investigaciones de su marido para que pueda aprender de ellas. Luthan las acepta con una mirada equívoca que deja en el espectador la duda sobre qué va a hacer con esta documentación.

<http://www.imdb.es/title/tt0116259>

[Tráiler en inglés](#)

Fortalezas de la película

Existen numerosas razones para recomendar el film para la docencia médica, tanto en el pregrado como en el postgrado. A continuación se describen las que se consideran más importantes.

Aspectos técnicos. La duración de la película es adecuada, pues es de aproximadamente 118 minutos, lo que hace factible su inclusión en una actividad que dure tres horas ya que permitiría un debate de al menos una hora. Existen copias comerciales que permiten visionarla en versión original y doblada al castellano, aunque puede escogerse la versión de subtítulos en diversas lenguas, entre ellas el español. Tiene una buena calidad de color, una excelente interpretación y un ritmo vibrante.

Aspectos docentes. La película plantea una situación de investigación clínica bien caracterizada y que se va perfilando a lo largo de su proyección. Las características de los participantes y el desarrollo de la trama aportan elementos que permiten identificar los principales aspectos que serán motivo posterior de debate. La mayoría de ellos son evidentes y no se precisa de un esfuerzo importante para que los estudiantes sean conscientes de su presencia.

Debilidades de la película

Aspectos técnicos. Aunque la película es creíble, alguno de los hechos que describe la película no son compatibles con datos médicos reales. La recuperación rápida de la anestesia cervical, por ejemplo, es poco creíble. La conspiración es un poco rebuscada, aunque funciona bien a lo largo de la película. El final de Myricks es un poco melodramático y una concesión a la ficción más popular.

Aspectos docentes. El argumento contiene algunos elementos que pueden distraer del tema central de la película. Otros aspectos, como la priorización asistencial o el valor de los resultados científicos obtenidos con la vulneración de los principios éticos, no se analizan en profundidad. Pese a todo, el balance es mucho más positivo de lo que se aprecia en un primer visionado.

Empleo docente

La película puede ser útil en aquellas situaciones en que se precise un instrumento que permita reconocer y debatir aspectos importantes asociados a la actividad médica en general y a la investigación clínica en particular.

De forma menor, contempla la importancia de los grupos de presión en la investigación, el papel del reconocimiento público de la investigación y el valor de los resultados obtenidos de forma éticamente inaceptable. La tabla 1 muestra los objetivos educativos que se podrían alcanzar con una actividad que incluyera la película para favorecer el debate y el aprendizaje de los aspectos vinculados a bioética e investigación. Además, la tabla 2 muestra algunas de las preguntas que pueden plantearse tras el visionado de la película y que el tutor puede introducir en el debate si considera que algunos aspectos importantes son olvidados en su planteamiento y desarrollo. Ambas tablas pueden ayudar a orientar la actuación de los tutores y la definición de la actividad. En la tabla 3 se recogen algunos temas susceptibles que pueden desarrollarse de forma más amplia en el transcurso de la sesión.

Discusión

La investigación constituye un argumento recurrente en las películas comerciales debido al atractivo y misterio que tiene para la población general. En el ámbito médico se añade, además, la cercanía que los problemas de salud tienen para la mayoría de la población. Sin embargo, la figura del investigador ha tenido una apreciación dentro del mundo cinematográfico que ha oscilado a lo largo del tiempo. Quizá los extremos podrían delimitarse entre la figura del doctor Frankenstein, basado en la obra de Mary Shelley¹⁸, y descrita magistralmente en la película de Kenneth Branagh, y la del doctor Arrowsmith, basada en la novela de Sinclair Lewis¹⁹, llevada al cine por John Ford. La mejoría de la atención médica en el último

Tabla 1. Objetivos educativos que pueden plantearse con *Al cruzar el límite*.

- Debatar los principios bioéticos de justicia, autonomía, beneficencia y no maleficencia
- Identificar su aplicación en una situación de investigación clínica
- Presentar las etapas de la investigación con atención especial a las fases previas a la investigación clínica
- Analizar los aspectos éticos implicados en la asistencia comparada con la investigación clínica
- Debatar la influencia de las situaciones personales y sociales en la consideración de los principios bioéticos
- Considerar el valor de los datos experimentales obtenidos en condiciones de ausencia de respeto bioético
- Establecer el valor inalienable de la vida humana individual sobre los intereses grupales y generales

Tabla 2. Preguntas que pueden plantearse en el curso del debate y que el tutor podría tener presentes durante la preparación de la actividad y su realización.

- ¿En qué situación se desprecia el principio de autonomía?
- ¿Cuándo se vulnera el principio de justicia?
- ¿Cómo se viola el principio de beneficencia?
- ¿Cómo deja de considerarse el principio de maleficencia?
- ¿Es ética la decisión de Luthan al intervenir al policía frente al agresor?
- ¿Cómo pueden influenciar los factores personales en la decisión sobre el respeto a los principios bioéticos?
- ¿Hasta qué punto podrían estar justificadas las acciones de Myricks?
- ¿Pueden emplearse los resultados experimentales de Myricks?

Tabla 3. Algunos temas que pueden centrar el debate realizado tras la película.

- El enfrentamiento entre los principios deontológicos y la visión utilitarista extrema
- Las fases de la investigación: la necesidad de las fases previas preclínicas frente a la investigación directa en humanos
- El conflicto ético de causar daño a unos pocos para beneficiar a muchos: beneficencia versus autonomía
- El uso de la información obtenida en investigaciones que violan los principios éticos
- El principio de jerarquía profesional y sus limitaciones
- La necesidad de los comités de ética en la investigación para evitar la influencia de factores personales en las decisiones

siglo idealizó de forma importante la investigación clínica en que se basó un gran nombre de descubrimientos que mejoraron la calidad de vida y la supervivencia de la población. No obstante, las situaciones en que se realizaron algunas investigaciones llevaron a una sospecha generalizada sobre cómo los médicos practicaban la

investigación en humanos, lo que acuñó el término 'cobayas humanos' para describir aquellos que participaban en investigación clínica. Es evidente que tuvo un reflejo en el cine y diversas películas consideraron diversos aspectos asociados a esta con la consiguiente repercusión en la opinión pública.

Al cruzar el límite es una película que reúne elementos interesantes para utilizarla como recurso docente. Cuenta una historia de suspense cuya intensidad va aumentando de forma progresiva hasta el clímax final. Sus intérpretes son buenos actores, entre los que destaca la magnífica intervención de Gene Hackman. Aunque la historia es un poco exagerada, es más o menos creíble, se sigue con interés y tiene un desenlace que no desmerece la trama. Además, permite que los alumnos aprecien sin demasiada dificultad la vulneración de los principios bioéticos y puedan debatirlos en el contexto de factores personales y sociales. De alguna manera, ni Luther es un bueno perfecto, ni Myricks un desalmado que solo piensa en su beneficio. Por tanto, contribuye a interpretar los grises implícitos en las decisiones críticas y cómo una elección absolutamente neutra puede ser muy difícil de conseguir.

La película permite además su empleo en forma de *miniclip* seleccionando un grupo de escenas que permiten resumir la película y dirigirla a un objetivo educativo preciso. Así, el dilema de la priorización del tratamiento que se recoge en una de las primeras escenas se puede resumir en cinco minutos de proyección. La influencia de los factores personales en el cambio de opinión de Luther se refleja en la escena del descubrimiento de la tetraplejía y la pregunta de Myricks. Finalmente, la escena final de la lucha entre ambos y el monólogo de Myricks es de una gran fuerza docente. Por todo ello, *Al cruzar el límite* ofrece varias alternativas para ser empleado como instrumento pedagógico dependiendo del objetivo que se persiga y del tiempo que se disponga para alcanzarlo. Sin embargo, desconocemos la existencia de ejemplos de su empleo en la bibliografía con la excepción de la asignatura de Bioética en la licenciatura de Biología de la Universitat Pompeu Fabra²⁰. En este caso, la película se emplea para ilustrar los principios de las buenas prácticas científicas dentro de la investigación clínica.

En conclusión, la película propuesta es una nueva contribución al empleo docente de los filmes comerciales

en la docencia de la medicina. Su calidad y flexibilidad la dotan de un perfil interesante para ser empleada en estudiantes de ciencias de la salud a fin de introducir y debatir aspectos bioéticos vinculados a la investigación en humanos.

Referencias

1. Gracia D. Fundamentos de Bioética. Madrid: EUDEMA, 1989.
2. Pappworth MH. Human guinea pigs: experimentation on man. Londres: Routledge and Kegan Paul, 1967.
3. Beecher HK. Ethics and clinical research. *New Eng J Med* 1966; 274(24):1354-1560. Disponible en: <http://www.hhs.gov/ohrp/archive/documents/BeecherArticle.pdf>
4. Shuster E. The Nuremberg code: Hippocratic ethics and human rights. *Lancet* 1998; 351(9107): 974-977.
5. Giordano S. The 2008 Declaration of Helsinki: some reflections. *J Med Ethics* 2010; 36(10):598-603.
6. Cassell EJ. The principles of Belmont report revisited. How have respect for persons, beneficence, and justice been applied to clinical medicine? *Hastings Cent Rep* 2000; 30(4):12-21
7. García Sánchez JE, Trujillano Martín L, García Sánchez E. Medicina y cine, ¿por qué? *Rev Med Cine [Internet]* 2005; 1(1):1-2. Disponible en: <http://revistamedicinacine.usal.es/index.php/es/vol1/num1/535>
8. Alexander M, Lenahan P, Pavlov A. Cinemeducation: a comprehensive guide to use film in medical education. Oxford: Radcliffe Publishing, 2005.
9. Baños JE, Aramburu J, Sentí M. Biocinema: la experiencia de emplear películas comerciales con estudiantes de biología. *Rev Med Cine [Internet]* 2005; 1(2):42-48. Disponible en: <http://revistamedicinacine.usal.es/index.php/es/vol1/num2/546>
10. Bowman J. Bioethics at the movies. *New Atlantis* 2005; 8: 93-100.
11. Flores G. Mad scientists, compassionate healers, and greedy egotists: the portrayal of physicians in the movies. *J Natl Med Educ* 2002; 94(7):635-658.
12. Blanco Mercadé A. Bioética clínica y narrativa cinematográfica. *Rev Med Cine [Internet]* 2005; 1(3):77-81. Disponible en: <http://revistamedicinacine.usal.es/index.php/es/vol1/num3/552>
13. Koren G. Awakenings: using a popular movie to teach clinical pharmacology. *Clin Pharmacol Ther* 1993; 53(1):3-5.
14. Farré M, Bosch F, Roset PN, Baños JE. Putting clinical pharmacology in context: the use of popular movies. *J Clin Pharmacol* 2004; 44(1):30-6.
15. Lozano Sánchez FS, Areitio-Autena Bolamburu A. La ética en la investigación clínica y el cine: El otro fugitivo. *Rev Med Cine [Internet]* 2007; 2(2):44-50. Disponible en: <http://revistamedicinacine.usal.es/index.php/es/vol2/num2/513>
16. Michael Palmer Official Website. Disponible en www.michaelpalmerbooks.com
17. Palmer M. Extreme Measures. Nueva York: Bantam Books, 1992 [traducción española: Al cruzar el límite. Esplugas de Llobregat: Plaza y Janés, 1997].
18. Shelley MW. Frankenstein or the modern Prometheus. 1818 [traducción española: Frankenstein. Barcelona: Bruguera, 1980].
19. Lewis HS. Arrowsmith. San Diego: Harcourt Brace & Co, 1925 [traducción española: El Doctor Arrowsmith. Barcelona: Lauro, 1947]
20. Farré Albaladejo M, Pérez Sánchez J. Uso del cine comercial en la docencia de Bioética en estudios de Biología. *Rev Med Cine [Internet]* 2011; 7(1):3-7. Disponible en: <http://revistamedicinacine.usal.es/index.php/es/vol7/num1/623>