

## Conciencia intra-operatoria

António Pais de Lacerda

Departamento de Medicina Intensiva, Hospital de Santa Maria, Centro Hospitalar Lisboa Norte, Lisboa (Portugal). Asignatura de "Medicina clínica: El médico, la Persona y el Enfermo", Facultad de Medicina de Lisboa (Portugal).

Correspondencia: António Pais de Lacerda, R. Prof. Carlos Teixeira, nº1-5°C 1600-608 Lisboa (Portugal).

e-mail: [aplac@armail.pt](mailto:aplac@armail.pt)

Recibido el 14 de septiembre de 2008; aceptado el 13 de marzo de 2009

### Resumen

*Despierto (Awake)* es un thriller americano, la ópera prima del joven director Joby Harold, que plantea el problema de todos aquellos que durante una intervención quirúrgica mantienen un estado de conciencia que les permite sentir (y después recordar) algunos episodios ocurridos mientras deberían estar adecuadamente sedados y analgésicos, o sea, bien anestesiados. Existen varios factores que pueden determinar esta situación que aunque rara, es real. Los médicos deben estar preparados para responder a las cuestiones que surgen en la población motivadas por este tipo de filmes, concretamente cuando la temática puede generar disociaciones cognitivas con eventuales modificaciones en el comportamiento de los pacientes, posiblemente temiendo someterse a cirugías que sean necesarias.

*Palabras clave:* Conciencia intra-operatoria, anestesia general, profundidad anestésica, amnesia.

Del otro lado de la muerte estabas.  
Y yo no te sentía.  
Pero tú me mirabas.  
Y yo no te veía.  
Y tú a mí me escuchabas.  
Y yo a ti no te oía.  
Del otro lado de la noche huía  
Una sombra. Silencio. Amanecía.

José Bergamín, *Mañana\**

Cuando el humorista americano Henry Louis Mencken (1880-1956) escribió que "*Estar enamorado es simplemente estar en un estado de anestesia perpetua - confundir un joven normal con un Dios griego o una joven normal con una Diosa*"<sup>1</sup>, se refería metafóricamente a la anestesia como un estado de alteración de la conciencia en el cual se mantiene, sin embargo, la vigilia.

Sin embargo, no es eso lo que se pretende de una anestesia general, situación en la que mediante el efecto de los fármacos, el paciente debe permanecer inconsciente y sin dolor (sin respuesta a los estímulos dolorosos), esperándose una incapacidad de tener recuerdos de los fenómenos ocurridos durante la intervención quirúrgica. El grado de profundidad anestésica corresponde a una continua depresión del

sistema nervioso central, con la consecuente disminución progresiva de respuesta a los estímulos.

La conciencia es un estado en el cual una persona es capaz de procesar la información del exterior que le rodea. Esta capacidad se evalúa mediante la observación de respuestas adecuadas a diversos estímulos (movimientos adecuados en respuesta a órdenes verbales o a estímulos dolorosos). Esta posibilidad de respuesta puede estar, sin embargo, comprometida, tanto por la existencia de patología neurológica como por el efecto de una droga con acción de bloqueo neuromuscular<sup>2</sup>.

Durante la anestesia general son administrados fármacos, muchos de los cuales causan amnesia (anterógrada o retrógrada) en concentraciones inferiores a las que son necesarias para una supresión total de la conciencia. No obstante, en algunos casos, si el paciente inesperadamente recobrara la conciencia durante el proceso quirúrgico, podría existir un recuerdo de algunos hechos ocurridos en ese periodo y es a este fenómeno al que nos referimos como "conciencia intra-operatoria" (excluyendo todas las memorias

\* Varios autores. El crimen fue en Granada – Elegías a la muerte de García Lorca. Barcelona: Lumen; 2006

posibles de los momentos de la inducción anestésica, del despertar y de los sueños).

Curiosamente los trabajos de Check y Levinson demostraron que bajo hipnosis, los pacientes recordaban muchos eventos intra-operatorios, especialmente aquellos relacionados con momentos de “crisis”<sup>3,4</sup>.

La introducción de los relajantes musculares en la década de 1940, creó un nuevo problema desapareció la posibilidad de evaluar la profundidad anestésica mediante la abolición de respuestas motoras, ya que el paciente podía estar incapacitado para realizar movimientos estando despierto.

De hecho, hoy en día, no se puede garantizar la permanencia de un estado de inconsciencia durante la anestesia general, pudiendo surgir recuerdos explícitos de percepciones sensitivas ocurridas durante la intervención quirúrgica, incluso utilizando métodos de medición de profundidad anestésica (monitor de índice bispectral –BIS– mantenido entre 40 y 60)<sup>5</sup>. Nuestra comprensión de las respuestas individuales de cada paciente a esta complicación es todavía reducida. El número de casos de conciencia intra-operatoria documentados ha aumentado siendo de un 1%<sup>5</sup> en pacientes de alto riesgo, aunque el número es mucho menor cuando se trata de cirugías de rutina (1 a 2 por 1.000 pacientes operados)<sup>6</sup>, pudiendo este número ser mayor en pediatría.

Se cree que esa posibilidad es multifactorial y que varía según el tipo de anestesia, de cirugía y de las circunstancias fisiológicas del paciente en el preoperatorio<sup>2</sup>, siendo la cirugía cardíaca (por el compromiso hemodinámico previo o por la reducida reserva cardíaca demasiado sensible a los anestésicos) y la cesárea (por la minimización de las drogas potencialmente depresoras del feto) las de mayor riesgo. Los pacientes politraumatizados en choque presentan también un riesgo mayor puesto que no toleran dosis elevadas de anestésicos<sup>2,7</sup>. Como factores individuales que pueden condicionar el efecto de los anestésicos se consideran además las variaciones genéticas (contribuyendo para una farmacocinética diferente) y la existencia de historia de “abuso” de drogas o de resistencia por consumo habitual (benzodiazepinas, alcohol, cocaína...).

El recuerdo del dolor durante la cirugía puede tener efectos psicológicos devastadores, especialmente el desarrollo de stress pos-traumático y de

otras alteraciones psicológicas, en particular en la esfera de la emotividad<sup>8</sup> (variaciones del humor, ansiedad y ataques de pánico) desarrollándose más tarde pesadillas, *flashbacks* y alteraciones de la personalidad con aislamiento frecuente.

Para evitar esta memoria post-operatoria de la conciencia intra-operatoria, la anestesia moderna ha adoptado prácticas preventivas<sup>2</sup> como son:

1. La administración de una benzodiazepina (con efecto en la formación de la memoria anterógrada) en la preinducción anestésica.
2. Un mayor cuidado para mantener al paciente dormido durante periodos prolongados (inducción con intubación difícil por ejemplo).
3. Un adecuado mantenimiento de la anestesia durante la cirugía (mayor vigilancia sobre los vaporizadores de gases ya que pueden vaciarse, vigilancia sobre las perfusiones endovenosas).
4. Utilización adecuada de relajantes musculares evaluando todo movimiento del paciente aunque éste se pueda considerar “reflejo”.
5. El uso de monitores de la función cerebral puede reducir la incidencia de conciencia intra-operatoria en cerca del 80% de los casos, debiendo ser utilizados en los pacientes cuyas patologías los coloquen en un elevado riesgo de presentar conciencia intra-operatoria y en aquellos que necesiten bajas dosis de anestésicos generales.

### **Despierto (A wake): la cirugía de trasplante de Clay Beresford**

Clay Beresford: *Am I supposed to still bear you?*  
En *Despierto (Awake)/ Awake* (2007) de Joby Harold

#### **Ficha técnica**

**Título:** *Despierto* (España), *Bajo anestesia* (Argentina, Perú), *Consciente* (México), *Acordado* (Portugal)

**Título original:** *Awake*

**País:** EEUU

**Año:** 2007

**Director:** Joby Harold

**Música:** Samuel Sim

**Fotografía:** Russell Carpenter

**Montaje:** Craig McKay

**Guión:** Joby Harold

**Intérpretes:** Hayden Christensen, Jessica

Alba, Terrance Howard, Lena Olin, Christopher McDonald, Sam Robards, Arliss Howard, Fisher Stevens, Georgina Chapman, David Harbour, Steven Hinkle, Denis O'Hare, Charlie Hewson, Court Young, Joseph Costa, Poorna Jagannathan, Lee Wong, Kae Shimizu, Steven Rowe, Jeffrey Fierson, John C. Havens, Richard Thomsen, Joshua Rollins, Brenda Schad, Sam Pitman y Ross Klavan.

**Color:** color

**Duración:** 84 minutos

**Género:** crimen, thriller

**Productoras:** GreeneStreet Films, The Weinstein Company y Open City Films.

**Sinopsis:** Un joven al que se le practica un trasplante cardíaco percibe horrorizado que la anestesia le ha paralizado pero no le ha hecho perder la conciencia y la sensibilidad al dolor.

<http://spanish.imdb.com/title/tt0211933>

Clay Beresford (Hayden Christensen), un joven millonario con éxito en las altas finanzas de Nueva York (foto 1), padece una miocardiopatía relacionada con una afección viral y su única alternativa a corto y medio plazo es un trasplante cardíaco. Su madre, Lilith Beresford (Lena Olin), superprotectora y dominante se entera de que mantiene un romance, "imposible", con Sam Lockwood (Jessica Alba), su secretaria, con quien Clay acaba casándose en secreto (foto 2).

Rápidamente, en la acción, una comunicación vía mensáfono informa que hay un corazón compatible histológicamente y llega el esperado momento del trasplante cardíaco (foto 3). El título de la cinta, *Despierto*, es esclarecedor, el paciente, durante la intervención, estará consciente pero paralizado por los curarizantes, sin capacidad de expresar sus percepciones dramáticas ya no solo en relación al ambiente de la



Foto 1: Clay Beresford, el protagonista, es un joven y exitoso millonario



Foto 2: Clay y su esposa Sam

sala, sino sobre todo frente al dolor causado por el corte del bisturí. La intervención la lleva a cabo el Dr. Jack Harper (Terrance Howard) (foto 4), que en su momento le salvó, se hizo su amigo y ha sido el padrino de su boda. Su madre siempre se opuso a que este cirujano realizara la intervención ya que por medio de un amigo, el Dr. Neyer (Arliss Howard), tenía conocimiento de una serie de quejas por mala práctica contra el Dr. Harper.



Foto 3: Clay acompañado de su mujer, Sam Lockwood, y su cirujano, el Dr. Jack Harper, camino de la intervención

En el quirófano, de forma inesperada, aparentemente, el anestesista es sustituido por un colega de otro hospital. Durante la anestesia surge una situación de "mantenimiento del estado de conciencia". Sin posibilidad de moverse, la voz en "off" de Clay, inaudible por los que están en el quirófano, refiere su aterradora experiencia (foto 5).

El film pasa en este momento de un ambiente, hasta cierto punto, sobrenatural a un ámbito médico/psicológico. El espectador se da cuenta que existe un complot para matar al paciente en el quirófano por rechazo al órgano trasplantado, preparado con ese fin anteriormente, no existiendo ninguna alternativa para



Foto 4: la intervención la lleva a cabo el Dr. Jack Harper



Foto 5: la intervención de transplante la sufre Clay consciente

salvarle. Mientras Clay va entendiendo la trama que han urdido para asesinarle, Lilith se percató (foto 6), en la sala de espera del hospital, de que Sam había trabajado en ese hospital como enfermera antes de ser su secretaria. De hecho, su nuera pertenecía al grupo del Dr. Harper.

La solución para Clay está en recibir una nueva donación de un corazón compatible, su madre que sabe que lo es, se suicida por una sobredosis. Se encuentra con su hijo en un limbo post mortem que Clay no quiere abandonar y regresar a un mundo donde sería huérfano y traicionado por la mujer a la que amó.



Foto 6: Lilith, la madre de Clay, en la sala de espera del hospital

El Dr. Neyer, llamado por la madre moribunda, soluciona el transplante, con un nuevo equipo de médicos, mientras la policía detiene a los malhechores. Después de una breve regresión a la infancia y la percepción de que sería “siempre mejor que su padre”, Clay decide volver a la vida, con un transplante con éxito.

### De la filosofía del cine<sup>9</sup> a la visualización de una película

El cine presentado como séptimo arte, síntesis o fusión entre las artes del espacio (arquitectura, escultura, pintura) y del tiempo (música, danza, poesía), como Ricciotto Canudo resumió en su “Manifeste des sept arts” (Paris, 28/03/1911), “*Es el arte de la vida y no la simple ilustración de lo que sea: ni una serie de palabras comentadas e ilustradas por imágenes, ni una serie de cuadros comentados por palabras... el cine nació para ser la representación total de las Almas y de los Cuerpos, en un cuento visual hecho de imágenes, pintados con pinceles de luz*”. Se produce, de este modo, un mundo inmaterial de “*arte de la vida*”, no en el sentido simple de la reproducción, sino como un nuevo propósito de manifestar sentimientos transmisibles al público: “*El arte no es el espectáculo de un montón de hechos reales; es la evocación de los sentimientos que envuelven estos hechos*”. “*No se trata de fotografiar hechos exteriores sino de jugar con la luz para obtener determinados estados de alma*”.

Es en este sentido de expresión de estados del alma y sentimientos, vehiculados por la imagen, como se genera el “lenguaje cinematográfico”, creando una vida surreal generadora de sueños y emociones.

Mejor definido este “lenguaje” por Louis Delluc como la necesidad de reproducción de lo real, de la verdad de la naturaleza, buscando una “fotogenia” concordante de elementos valorativos. Germaine Dulac, más tarde, defendería un cine de esencias, de emoción pura, en el cual “*la cosa más importante del cine no es el personaje sino la relatividad de las imágenes entre sí y como en otras artes, lo que verdaderamente interesa no es el hecho exterior sino la emanación interior, un cierto movimiento de las cosas y de las personas visto mediante un estado de alma*”. Va desapareciendo la idea de necesidad de representación de lo real para, con Jean Epstein, “*lo específico del cine ser la completa movilidad, en el tiempo y en el espacio, de las imágenes y de los sonidos*”.

¿Cómo amplificar ese estado del alma, esa emoción, trayendo el sentimiento del personaje visto en la pantalla hacia el propio espectador, creando un sentir

idéntico, empático y condicionando en consecuencia un efecto psicológico más estable y prolongado? La presentación de esta “interioridad” es desarrollada por Epstein, con el “monólogo interior”, consiguiendo así añadir otra dimensión a lo real, la del desorden del sentimiento, frecuentemente en disonancia con el discurso exterior: *Es obvio que el tema por sí solo puede emocionar, independientemente de la forma en que sea presentado. Pero aquí se trata de la forma por la cual el arte permite realizar en sí la emoción de un tema o de un acontecimiento hasta al máximo grado de acción*<sup>10</sup>.

Es este doblaje de sonido –necesariamente silencioso ya que está curarizado pero consciente– que conecta el exterior al interior, el escenario de una sala operatoria al invisible introspectivo, la práctica quirúrgica al sentimiento. El interior del paciente sale, para la emoción del espectador.

En un largometraje, la narrativa es la que nos ayuda a entender las circunstancias previas y a una perspectiva de futuro, siendo el presente –en este caso, la enfermedad– el responsable de la separación temporal entre los dos, como ocurre en la comunicación de una historia clínica “formatada” entre los profesionales de salud. Pero, mientras que en el ambiente médico cada tema es discutido, no solo desde el punto de vista médico sino también ético, en la película, esa “historia clínica”, vehiculizando conocimientos conectados a emociones, puede condicionar, en los espectadores, comportamientos futuros.

El problema de la conciencia intra-operatoria, así como las cuestiones, no menos importantes, del fallo médico y de los principios éticos de la profesión que surgen en la película “Despierto” son fácilmente discutibles tanto en el ámbito sanitario como en el de la enseñanza de la medicina. Aún así, cuando se visualiza una película con contenidos “médicos” se pueden extraer distintas situaciones como las relaciones paciente/familia-médico, el profesionalismo médico, las relaciones entre parejas y hasta las relaciones entre el médico y la comunidad/sociedad. *Despierto* toca todos estos aspectos pero deja, sin embargo una sensación de tristeza y falsedad.

En una época en que el público se ha acostumbrado a ver en diversas series de televisión situaciones médicas bastante creíbles, es normal que algunos espectadores entiendan lo mucho que el film se

aleja de la realidad (concretamente en la falta de ética de parte del equipo quirúrgico), pero en otros menos perspicaces y más sensibles, puede crearse un miedo no realista ante la perspectiva de una cirugía futura. El dolor y el pánico de Clay Beresford (y su monólogo interior) quedarán gravados en muchas memorias.

¿Algún cirujano acuesta a su paciente en una mesa operatoria y le da un bisturí describiendo el trayecto de la piel donde cortará “como mantequilla” para explicarle la necesidad quirúrgica y los riesgos? (foto 7).



Foto 7: el cirujano explica a Clay su intervención

La idea de hacer un largometraje sobre este tema es interesante. Sin embargo Joby Harold, en esta su primera aventura como director de cine descuida los detalles médicos relativos a la anestesia y cirugía. De hecho Clay debería estar completamente inmóvil por estar curarizado, hecho que solo es aparente pues tiene movimientos faciales y oculares que de por sí llamarían la atención de cualquier anestesista. El ambiente del quirófano, con sus diálogos, es inverosímil, el escaso número de elementos del equipo y la falta de asepsia, con tanto movimiento de entrada y salida del personal, es como mínimo desconcertante, y la rápida aparición del otro equipo de transplante ni merece reflexión (foto 8).

Cuando se estrenó en las salas de cine de Canadá este filme fue rápidamente criticado por la sección de anestesiología de la Asociación Médica de Ontario, señalando sus múltiples incorrecciones y considerando que el tipo de información tergiversada transmitida por la película puede perturbar la adecuada educación y relación de los pacientes con los asuntos correspondientes a su propia salud<sup>11</sup>.



Foto 8: la intervención y su ambiente

La cuestión de la conciencia intra-operatoria se limita a funcionar como mero accesorio del desarrollo global del *thriller*.

Es el texto inicial del largometraje el que introduce el tema de forma atemorizante:

*“Todos los años más de 21.000.000 de pacientes se someten a anestesia general. La gran mayoría se duerme tranquilamente. No recuerda nada. 30000 no tienen la misma suerte. No consiguen dormir y permanecen en un estado conocido como conciencia intra-operatoria. Estas víctimas quedan completamente paralizadas. No consiguen gritar socorro. Están conscientes”.*

Aunque luego, cuando asistimos realmente al momento quirúrgico, nada de lo que pasa en el quirófano que es percibido por el paciente “consciente” influirá en el desarrollo de los futuros acontecimientos. Y, de la realidad de un quirófano, se pasa rápidamente a un registro imaginario en la corporización de momentos límbicos peri-muerte.

Las frases iniciales de la película centran el problema de la conciencia intra-operatoria (foto 9), haciendo creer que el autor estudió el asunto, y que el

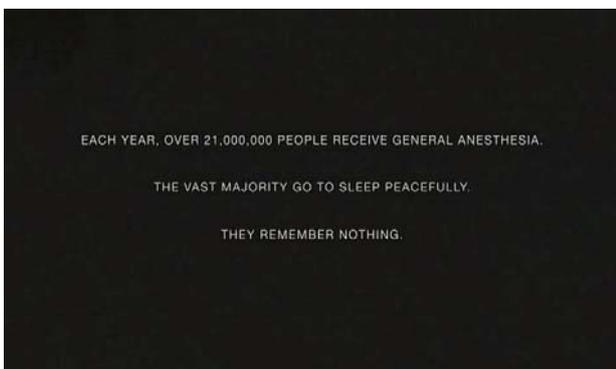


Foto 9: las frases iniciales de la película centran el problema de la conciencia intra-operatoria

guión del largometraje se desarrollará alrededor de esta cuestión. ¡Pura mentira!

Los 84 minutos del filme se pueden ver, si, simplemente en el contexto de un *thriller* de ficción (¿médica?), adornado con efectos sobrenaturales (de investigación extra-corporal) con sus acontecimientos más o menos (in)esperados que estimulan la atención del paciente, nada más.

### ¿Qué enseñar sobre la conciencia intra-operatoria?

Un largometraje cuyo título apunta a una patología o a un tema médico, además de suscitar dudas sobre la veracidad de lo que presenta, genera con frecuencia dudas en los pacientes que están en circunstancias similares. Es por eso importante aclarar lo fundamental sobre la conciencia intra-operatoria, con la verdad del conocimiento actual.

1. Existe la posibilidad, aunque remota, de que ocurran fenómenos de recuerdos de algunos acontecimientos intra-operatorios, a veces, dolor, relacionados con la cirugía, en pacientes sometidos a anestesia general. Se entiende que, cuando ocurre de forma inesperada, esta percepción de la realidad pueda ser muy traumatizante.

2. Estos casos se manifiestan habitualmente o al principio o al final de la anestesia cuando las dosis de sedo-analgésia ya son muy reducidas aunque pueden permanecer durante toda la intervención: cuando ocurren normalmente no hay dolor sino sensación de presión.

3. Las cirugías de mayor riesgo son aquellas en las que los pacientes están más inestables desde el punto de vista hemodinámico, en la cirugía cardiotorácica o en las cesáreas de emergencia, condiciones que pueden implicar menor profundidad anestésica. La conciencia intra-operatoria no puede ser evitada completamente, sobretodo en lo que respecta al bloqueo de la memoria.

4. La anestesia ha evolucionado en los últimos años, en el sentido de una mayor protección de la vida y de una mayor comodidad del paciente, pero nunca se pueden prever las diferencias individuales de la respuesta por parte de los pacientes. Algunas drogas pueden enmascarar señales importantes utilizadas por los anestesiólogos para valorar el grado de profundidad anestésica. Nunca se puede descartar la posibilidad del error humano.

5. La existencia de una consulta previa a las cirugías programadas con el anestésista, en la que se registran posibles medicaciones o consumo de drogas y se aclaran las dudas. De la misma forma, el relato inmediato de un episodio de conciencia intra-operatoria al anestésista podrá reducir el stress traumático que produce esta situación.

6. Los monitores más recientes que miden la actividad eléctrica del cerebro durante la anestesia no cuantifican de forma directa el nivel de conciencia o la memoria además de que su respuesta no es uniforme dependiendo del tipo de paciente y de anestésicos. Aunque hay relatos de conciencia intra-operatoria en pacientes en los que no hubo alteración de los paráme-

tros hemodinámicos durante la cirugía, nada sustituye la experiencia de un anestésista atento que utiliza de forma integrada una serie de informaciones recogidas de su paciente.

7. No todos los “recuerdos” de una cirugía corresponden a la existencia de conciencia intra-operatoria. Puede haber una percepción de escenarios previos o también memoria de sueños durante la cirugía.

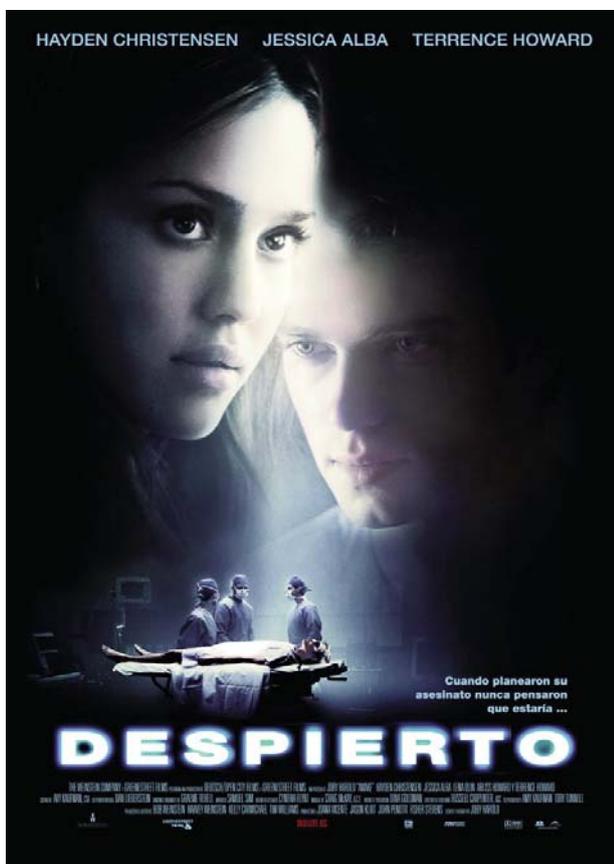
8. El miedo a poder tener algún tipo de recuerdo del acto quirúrgico realizado bajo anestesia general nunca debe posponer una cirugía necesaria.

### Agradecimientos

A la doctora Itziar Murgia Sarasola, colega española anestésista del Hospital de Santa Maria, en Lisboa, por su ayuda al traducir al español el original en portugués.

### Referencias

- 1.- Mencken HL. Prejudices, First Series. Fourth printing. New York: A. A. Knopf; 1926. Disponible en: <http://www.archive.org/stream/prejudicesfirst01menckgoog>
- 2.- American Society of Anesthesiologists Task Force on Intra-operative Awareness. Practice Advisory for intraoperative awareness and brain function monitoring. *Anesthesiology* 2006;104(4):847-64.
- 3.- Cheek DB. Unconscious perception of meaningful sounds during surgical anesthesia as revealed under hypnosis. *Am J Clin Hyp* 1959;1(1):101-13.
- 4.- Levinson BW. States of awareness during general anesthesia. Preliminary communication. *Br J Anaesth* 1965; 37(7):544-6.
- 5.- Avidan MS, Zhang L, Burnside BA et al. Anesthesia awareness and the bispectral index. *N Engl J Med* 2008; 358(11):1097-108.
- 6.- Orser BA, Mazer D, Baker AJ. Awareness during anesthesia. *CMAJ*. 2008;178(2):185-8.
- 7.- Bogetz MS, Katz JA. Recall of surgery for major trauma. *Anesthesiology* 1984;61(1):6-9.
- 8.- Lennmarken C, Bildfors K, Enlung G, Samuelson P, Sandin R. Victims of awareness. *Acta Anaesthesiol Scand* 2002;46(3):229-31.
- 9.- Grilo JM. As lições do cinema. Manual de filmologia. Lisboa: Edições Colibri; 2007.
- 10.- Eisenstein S. Dickens, Griffith and the Film Today. En *Essays in Film Theory*. New York: Harcourt Brace Janovich; 1975.
- 11.- Brown S. Dear patient, RE: Anesthesia “Awareness” [Internet]. Ontario: Ontario’s Anesthesiologists [29 de noviembre de 2007; citada el 10 de agosto de 2008]. Disponible en: <http://ontarioanesthesiologists.ca/awareness/index.cfm>



Cartel español con los protagonistas sobre una escena de la película