



## Epidemias y pandemias: un viaje de Hipócrates a Hollywood

Javier González de Dios<sup>a</sup>, José María Eiros Bouza<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Pediatría. Hospital General Universitario de Alicante. Departamento de Pediatría. Universidad Miguel Hernández. Alicante. España. ISABIAL, Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante • <sup>b</sup>Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Río Hortega y Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid. España.

Publicado en Internet:  
11-mayo-2022

Javier González de Dios:  
javier.gonzalezdedios@gmail.com

### Resumen

La Historia de la Medicina y los acontecimientos alrededor de las epidemias y pandemias deben servir para aprender de experiencias previas en momentos tan complicados. Las diez mayores pandemias de la Historia anteriores a la COVID-19 nos han dejado una serie de lecciones con cuatro protagonistas: al principio, *Yersinia pestis*, y luego tres virus (viruela, gripe y coronavirus).

El cine nos permite el paso de la realidad a la ficción, y lo confirmamos al revisar veintisiete películas sobre epidemias y pandemias a lo largo de la historia del séptimo arte. De ellas, cabe “prescribir” seis películas argumentales: *El doctor Arrowsmith* (John Ford, 1931), *Philadelphia* (Jonathan Demme, 1993), *Estallido* (Wolfgang Petersen, 1995), *22 ángeles* (Miguel Bardem, 2016), *93 días* (Steve Gukas, 2016) y, especialmente, *Contagion* (Steven Soderbergh, 2011).

En este viaje de Hipócrates a Hollywood (de la ciencia al arte), en el entorno de las epidemias y las pandemias, es posible adquirir algunas enseñanzas: 1) la **historia** nos demuestra dos realidades pasadas de las epidemias y pandemias: su gravedad y su recurrencia en el tiempo; 2) el **cine** nos revela dos supuestos futuros de las epidemias y las pandemias: su visión apocalíptica y su limitada positividad al ser reflejadas en la gran pantalla. De este modo, el cine actúa como una vacuna, pues nos expone en pequeñas dosis repetidas frente a las emociones y reflexiones que nos provocan las epidemias y pandemias; y ello con el fin de ganar en conocimiento, prudencia y resiliencia frente a esas entidades.

### Palabras clave:

- Epidemias
  - Cine
- Educación
  - Historia
- Pandemias
  - Pediatría

## Epidemics and pandemics: a journey from Hippocrates to Hollywood

### Abstract

The history of medicine and the events surrounding epidemics and pandemics should allow us to learn from previous experiences in such difficult times. The 10 largest pandemics in history prior to the coronavirus 2019 pandemic have left us a series of lessons with four main characters: earliest of all, *Yersinia pestis*, and then three viruses: smallpox, influenza and coronavirus.

Filmmaking allow us to travel from reality to fiction, which we confirmed by reviewing 27 films about epidemics and pandemics throughout the history of the seventh art. Of these, six plot films can be “prescribed”: *Arrowsmith* (John Ford, 1931), *Philadelphia* (Jonathan Demme, 1993), *Outbreak* (Wolfgang Petersen, 1995), *22 ángeles* (Miguel Bardem, 2016), *93 days* (Steve Gukas, 2016) and, especially, *Contagion* (Steven Soderbergh, 2011).

In this journey from Hippocrates to Hollywood (from science to art) in the context of epidemics and pandemics, there are lessons to be gained: 1) **History** evinces two facts from previous epidemics and pandemics: that they are severe and that they recur over time; 2) **Film** shows us two future assumptions about epidemics and pandemics: an apocalyptic vision and a hardly positive perspective as reflected on the big screen. And this is how film acts as a vaccine, by exposing us in small and repeated doses to the emotions and reflections that epidemics and pandemics elicit in us, in pursuit of knowledge, prudence and resilience against these diseases.

### Key words:

- Epidemics
  - Cinema
- Education
  - History
- Pandemics
  - Paediatrics

“Las epidemias han tenido más influencia que los gobiernos en el devenir de nuestra historia”.

George Bernard Shaw

## HISTORIA, MEDICINA Y CIENCIA EN TIEMPOS DE EPIDEMIAS Y PANDEMIAS

El mundo está viviendo una situación insólita con la pandemia por COVID-19, que se desarrolla en tiempo real en cada ciudad y en cada país: algo insólito cuando la “infodemia” se suma a la epidemia. Países sometidos a cuarentenas y confinamientos durante el año 2020 por las escalofriantes cifras sobre contagiados, enfermos y fallecidos, y desde el inicio de este año 2021 inmersos en una carrera sin precedentes por la vacunación frente al SARS-CoV-2. Unas cifras que quedan desactualizadas desde el momento que se publican, pero que en noviembre de 2021 alcanzan un total de 248 millones de infectados en el mundo (de los que quedan activos más de 18 millones) y que han provocado más de 5 millones de fallecimientos (un 2% del total). Y en estos momentos ya se han vacunado más de 3900 millones de personas en el mundo, es decir, la mitad de la población (si bien con una gran desigualdad entre países y continentes). Una pandemia sin precedentes donde los grandes avances de la ciencia y la organización de los sistemas sanitarios y la sociedad han vencido a las *fake news* y a las teorías conspiranoicas.

Pero quienes piensen que lo que ahora vivimos es excepcional deben saber que las epidemias existen desde la Prehistoria y tenemos noticias de las cuarentenas desde los Estados venecianos del siglo XIV. Cabe plantear tres momentos para su análisis.

### De la Prehistoria a la Historia

Consideramos que alrededor del 9000 a.C. se produce el paso gradual de un estilo de vida de caza-recolección a un estilo de vida sedentario, momento en el que se desarrolla la agricultura y la ganadería. La nueva proximidad entre animales y humanos facilita la transmisión de enfermedades.

Además, las comunidades, pueblos y ciudades se configuran, emergen las rutas comerciales y las primeras guerras aparecen. Todo ello facilita la propagación de nuevas enfermedades contagiosas.

Aunque, hasta donde hemos sido capaces de revisar, no se encuentra suficiente documentación, las primeras epidemias (y tal vez pandemias) probablemente ya tuvieron lugar en esos momentos. Y algunas son relatadas en libros religiosos y ciertos papiros egipcios. Gracias al desarrollo de la escritura, un historiador griego permite situar una primera pandemia no identificada hacia el 430 a. C., llamada la peste de Atenas (que comenzó en Etiopía y se extendió a Egipto, Libia y cuenca del Mediterráneo) y que ayudó a Esparta a doblar a aquella polis.

### De la Edad Antigua a la Edad Media

Alrededor del año 165, cuando la cuenca del Mediterráneo está dominada por el Imperio romano, aparece la peste Antonina (probablemente una pandemia de viruela con origen en Mesopotamia) y, junto con otras posteriores, tiene gran impacto en la caída del Imperio Romano de Occidente. En el año 541 comienza la primera pandemia conocida como peste bubónica, la peste de Justiniano, que se inicia en Asia Central y por las rutas comerciales se extiende al Imperio bizantino y toda la cuenca mediterránea. Dejó entre 30 y 100 millones de víctimas.

En estos momentos ya se conoce la lepra, que con probabilidad se había originado en el continente africano y que, a través de las Cruzadas hacia Jerusalén, aceleró su propagación en el continente europeo, pues, pese a no ser muy contagiosa, la mala higiene imperante ayudó a ello. En ese momento aparecen las leproserías como lugares de aislamiento.

### De la Edad Media en adelante

La peste principalmente, la lepra, el cólera y otras epidemias y pandemias causaron estragos durante la Edad Media. Entonces se desconocía el periodo de incubación de las enfermedades (y muchos otros aspectos de índole científico y sanitario), de

modo que se estableció un aislamiento arbitrario de 40 días, un número bíblico, alusivo a los días que pasó Jesucristo en su retiro en el desierto. Las cuarentenas no solo aislaban al enfermo del sano, también impedían el desembarco de las naves que llegaban a puerto, y aun así la población se contagiaba “misteriosamente”.

A finales del siglo XVIII existían dos posiciones al respecto de la prevención de pandemias, dos escuelas: unos creían en la teoría del contagio entre personas y defendían el aislamiento, y estos eran principalmente los españoles; en otra posición se encontraban los que defendían la teoría miasmática, los ingleses entre ellos. Pero algo seguía escapándose al entendimiento: si la tripulación de un barco permanecía aislada y no había contacto entre personas ni circunstancias ambientales, ¿por qué la población en tierra acababa contagiándose? Faltaba un tercer elemento: los vectores, generalmente insectos, mosquitos, pulgas, etc.

Solo a finales del siglo XIX, con el desarrollo de la bacteriología (la tecnología disponible aún era incapaz de detectar los virus), el campo del conocimiento saltó de la Biblia a la Ciencia. La salud empezó a ser cosa de todos oficialmente en 1851, en la primera reunión internacional que se celebró en París, todavía con un cariz muy europeo. Las dos guerras mundiales dejaron sus respectivos avances en este campo: tras la primera, se creó la Liga de las Naciones con su área sanitaria y en 1948 nació la Organización Mundial de la Salud (OMS). Aunque previamente México, Estados Unidos, Guatemala, Costa Rica y Uruguay ya habían fundado en 1902 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) que, con el transcurso del tiempo, sería filial de la OMS.

Para conocer el presente y mejorar en el futuro, conviene no olvidar el pasado... y lo que se pudo aprender de ello (aunque fuera con sangre, sudor y lágrimas). La reflexión histórico-médica sobre la evolución de las infecciones puede darnos una perspectiva amplia que ayude a comprender mejor epidemias actuales como la de COVID-19, que guarda paralelismos con otras grandes pandemias anteriores<sup>1</sup>.

## LECCIONES QUE NOS DEJAN LAS PANDEMIAS EN LA HISTORIA

Como complemento del apartado previo, vale la pena revisar las diez mayores pandemias de la Historia anteriores a la actual COVID-19, y resumir brevemente la etiología, epidemiología, clínica e historia de cada una de ellas. El análisis exhaustivo de las mismas se puede encontrar en libros y artículos recientes al respecto<sup>2-6</sup>.

### La peste negra o peste bubónica (1347-1351)

- Etiología. La bacteria *Yersinia pestis*.
- Epidemiología y clínica. La bacteria se transmitía a través de parásitos como pulgas y piojos que vivían en ratas, roedores o humanos, así como también por la exposición a los fluidos corporales de un animal infectado. Provocaba tos con sangre al expectorar, disnea, náuseas, vómitos, fiebre alta, dolor de cabeza y debilidad. La peste se manifestaba en las ingles, axilas o cuello, con la inflamación de los ganglios; esos nódulos linfáticos infectados se denominaban *bubones*, de donde viene uno de los nombres por los que fue conocida la enfermedad. Otras variantes fueron la peste neumónica y septicémica, en la que el contagio pasaba a la sangre provocando manchas oscuras en la piel, de ahí el nombre de *peste negra*.
- Su historia. La epidemia empezó en Asia central y llegó hasta Europa a través de las rutas comerciales. Desde allí se extendió por casi toda Europa, librándose regiones frías como Islandia y Finlandia. Las cifras de muertes varían mucho según las fuentes, pero oscilan entre 50 y 200 millones, por lo que Europa tardó dos siglos en recuperar su demografía previa. Esta epidemia fue desapareciendo paulatinamente a medida que mejoraron las condiciones higiénicas.

### Viruela (siglo XVI)

- Etiología. Virus Variola.
- Epidemiología y clínica. El origen aún es dudoso, pero en aquella época de conquistas se trasladó

de Europa a América. Se transmite por gotículas y lesiones. Afectaba principalmente a los niños, con mortalidad de un 30% y se presentaba con fiebre alta, vómitos y las características lesiones de la piel.

- Su historia. La segunda peor pandemia de la historia de la humanidad, que en el siglo XVI produjo entre 50 y 60 millones de muertes. Su historia viene asociada a Edward Jenner y al nacimiento de la vacunología; también a la Expedición Balmis; gracias a ello fue la primera enfermedad infectocontagiosa erradicada en el mundo según declaración de la OMS en 1980 (el último caso se dio en 1978). El virus de la viruela se sigue conservando en laboratorios de cara a la investigación.

### Nueva peste negra (1885-1920)

- Etiología. La bacteria *Yersinia pestis*, de nuevo.
- Epidemiología y clínica. Igual que en la plaga del siglo XIV.
- Su historia. Desde el siglo XIV la peste apareció de manera ocasional, aunque con oleadas menos virulentas. El brote de 1885 comenzó en China y se extendió por varios países de Asia y del Caribe. Aunque en 1920 se dio por resuelto, siguieron produciéndose casos hasta 1959. Se calcula que hubo 12 millones de muertes. Fue mucho menos grave que la plaga del siglo XIV, ya que la higiene de la época era mejor. Fue la última vez que la peste se convirtió en una amenaza real, aunque siguen apareciendo casos de forma esporádica. Durante esta pandemia, en 1894, se aisló en Hong Kong el bacilo que lo causaba; y en 1905 se descubrió el papel que habían desempeñado las pulgas y las ratas.

### Gripe “española” (1918-1920)

- Etiología. Virus de la gripe A del subtipo H1N1.
- Epidemiología y clínica. Los síntomas eran fiebre alta, cansancio, diarreas y vómitos, aunque la mayor parte de los muertos se debió a las infecciones bacterianas secundarias, en especial neu-

monía. La actividad gripal se cebó especialmente en el estrato etario entre 20 y 40 años, probablemente porque los individuos de estas edades no habían estado expuestos al virus durante la infancia y carecían de inmunidad. Otra de las causas apunta a que el transporte masivo de tropas durante la guerra (comprendidas entre esas edades) favoreció el contagio.

- Su historia. Pese al nombre con el que ha pasado a la historia, su origen no está claro y se han escrito ríos de tinta sobre ella. La mayor parte de los investigadores creen que comenzó en la base militar de Fort Riley, Kansas, y de allí llegó a Europa con el desplazamiento de soldados para participar en la Primera Guerra Mundial. Debido a la contienda, los Estados ejercían la censura sobre la prensa, que no informaba de la enfermedad, pero España era un país neutral y aquí sí se publicó la actividad de la pandemia: de ahí que se la denominase “gripe española”. Algunas de las medidas que se adoptaron entonces (cierre de colegios, prohibición de grandes reuniones o el uso extendido de mascarillas) redujeron la virulencia de la gripe. Se calcula que murieron al menos 50 millones de personas en todo el mundo. En 1920 el virus perdió letalidad y el brote desapareció, pero hay que recordar que el arsenal terapéutico era muy pobre.

### Gripe asiática (1957-1958) y gripe de Hong Kong (1968)

- Etiología. Virus de la gripe A H2N2 y virus de la gripe A H3N2, respectivamente.
- Epidemiología y clínica. Manifestaciones clínicas típicas y similares a la gripe de 1918, aunque con una letalidad logarítmicamente inferior. Fue una gripe altamente contagiosa. El virus A H3N2 sigue activo como parte de las cepas de gripes estacionales.
- Su historia. La gripe asiática surgió en Yunán (China) y se extendió a Singapur, Taiwán y Japón, para luego saltar a Estados Unidos, India y Australia. La gripe asiática dejó unos dos millones de muertos. La gripe de Hong Kong surgió como un subtipo de la gripe asiática y

dejó más de un millón de muertos. Se extendió por el mundo y a Estados Unidos llegó con los soldados que volvían de la guerra de Vietnam.

### VIH (desde la década de los ochenta)

- Etiología. El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).
- Epidemiología y clínica. Se transmite por las relaciones sexuales vaginales, anales o bucales sin protección, o por vía sanguínea. Debido a esta forma de contagio, durante los años iniciales de la epidemia los enfermos eran homosexuales, heroinómanos, hemofílicos y aquellos que habían recibido una transfusión de sangre infectada, si bien la actividad heterosexual supuso un mecanismo de transmisión concomitante. El contagio de madre a hijo durante el embarazo, parto o lactancia materna es posible, aunque actualmente minimizado. El VIH va deteriorando el sistema de defensas del enfermo y, como consecuencia de lo cual, aparecen las enfermedades que definen el que provoca el síndrome de inmunodeficiencia adquirida como la neumonía, tuberculosis, candidiasis, infección por citomegalovirus, herpes, toxoplasmosis, sarcoma de Kaposi o hepatitis C. Si no se trata con antirretrovirales tiene una mortalidad del 80%.
- Su historia. Se cree que su origen es una zoonosis procedente de simios que pasó a las personas en Centroáfrica, pero cuando realmente estalló la situación fue cuando la epidemia llegó a Estados Unidos. En 1981, los CDC estadounidense informaron de cinco casos de neumonía inusual (por el actualmente denominado *Pneumocystis jirovecii*) y, al mes siguiente, varios casos de sarcoma de Kaposi, un tipo de cáncer de piel. En 1983, científicos del instituto Pasteur aislaron el VIH y el norteamericano Robert Gallo lo identificó como el causante de la enfermedad. La estigmatización se centró en los homosexuales, lo que favoreció que la enfermedad se extendiera por otros países a través de enfermos heterosexuales. Es una enfermedad que no se ha resuelto: de momento ha ocasionado entre 25 y 35 millones

de fallecidos. Según la OMS y el ONUSIDA, se estiman en unos 38 millones de personas las infectadas por el VIH en todo el mundo, de ellos 1,7 millones son niños. De momento no hay cura, pero los tratamientos con antirretrovirales han logrado reducir mucho su evolución y ya es para muchos pacientes una enfermedad crónica. Donde sigue siendo una pandemia con alta letalidad es en países en vías de desarrollo, donde los enfermos no tienen posibilidad de acceder a la medicación.

### Ébola (desde 1976)

- Etiología. El virus del Ébola.
- Epidemiología y clínica. Empieza por una “fase seca” con fiebre súbita, debilidad intensa y dolores musculares, de cabeza y de garganta. Cuando la enfermedad avanza llega la “fase húmeda” con vómitos, diarrea, erupciones cutáneas, disfunción renal y hepática y, en algunos casos, hemorragias internas y externas. Se contagia por estrecho contacto con órganos, sangre, secreciones u otros líquidos corporales de animales infectados que se han encontrado muertos o enfermos; después, se transmite de persona a persona por contacto directo a través de las membranas mucosas y de la piel con órganos, sangre, secreciones u otros líquidos corporales de personas infectadas. Es una enfermedad más grave y menos contagiosa que la producida por el COVID-19. Según la OMS, la letalidad de los últimos brotes es de aproximadamente el 50% y en brotes anteriores fueron de entre el 25 y el 90%.
- Su historia. El virus del Ébola existe desde hace un siglo, pero cuando afectaba a los humanos era a poblaciones aisladas. Entre 2014 y 2016 se produjo la epidemia más extensa desde que se descubrió el virus en 1976, con dos brotes simultáneos en el sur de Sudán y en la República Democrática del Congo, este último a orillas del río Ébola. Esta zona es la intersección de tres países con bastante circulación de personas, por lo que se propagó a Guinea, Sierra Leona y Liberia. Dada la facilidad en el contagio, la OMS reco-

mienda controlar y prevenir la infección, la vigilancia y el rastreo de los casos, los enterramientos en condiciones de seguridad y la movilización social. No existe una terapia curativa todavía y el tratamiento que se sigue es la rehidratación y el tratamiento sintomático.

### **SARS (2002-2003)**

- Etiología. El coronavirus SARS-CoV.
- Epidemiología y clínica. Los enfermos presentaban fiebre, tos y neumonía o síndrome de distrés respiratorio. Se transmite mediante las gotas que se producen al toser o estornudar. Francamente similar a la infección por COVID-19; de hecho, el SARS-CoV-2 es un 80% similar al que provocó la pandemia del SARS, aunque el contagio de este último era muy inferior.
- Su historia. Tuvo su origen en Guandong (China), asociado a un mercado de animales vivos, y su reservorio más plausible fueron las civetas del Himalaya y perros mapaches. Uno de los factores que influyó en que se convirtiera en pandemia fue la rapidez de su propagación. Se la considera la primera pandemia del siglo XXI. Hubo 774 muertes oficiales y 8098 infecciones en 29 países de todo el mundo. Los niños fueron el segmento de población menos afectado. El país más afectado fue China, con 349 muertes. En España se produjo un caso.

### **Gripe A, gripe H1N1 o gripe porcina (2009)**

- Etiología. Una variante de virus gripe A, producida por un salto entre especies (provenía de cuatro linajes: uno aviar, dos porcinos —norteamericano y eurasiático— y uno humano), denominada H1N1/09.
- Epidemiología y clínica. Los síntomas son similares a la gripe común. Se expandió por casi todos los países, ya que tenía una tasa de contagio muy alta, pero su letalidad no fue tan fuerte como se temió al principio y se redujo logarítmicamente con respecto a las anteriores pandemias de gripe asiática y de Hong Kong.

- Su historia. Fue la última vez que la OMS calificó un brote como pandemia antes de la del COVID-19, y, vistas las consecuencias, se criticó a la OMS por alarmista y por falta de transparencia e independencia en sus decisiones, con el oseltamivir y la vacuna en el punto de mira. Comenzó en Veracruz (México), pero fue Estados Unidos quien identificó, en abril de 2009, un nuevo tipo de gripe que se propagó rápidamente por todo el mundo. La OMS admite que murieron entre 150 000 y 500 000 personas directa o indirectamente por el brote. Las indicaciones para atajarla fueron similares a las actuales para la COVID-19, aunque sin llegar a confinar a la población mundial. La vacuna estuvo preparada en tiempo récord el primer año de la caracterización del virus, que no se ha extinguido, sino que se ha quedado como un virus gripal estacional.

### **MERS (desde 2012)**

- Etiología. Virus MERS-CoV.
- Epidemiología y clínica. Es un coronavirus que provoca fiebre, tos y dificultad respiratoria que habitualmente desembocan en neumonía. También puede causar síntomas gastrointestinales, en particular diarrea, aunque se han documentado casos asintomáticos. Presenta una tasa baja de contagio a no ser que haya contacto estrecho. La OMS informa de que aproximadamente el 35% de los casos de MERS-CoV han desembocado en la muerte del paciente.
- Su historia. Se sospecha que procede de los dromedarios, aunque la OMS afirma desconocer la función de estos animales en la transmisión de la enfermedad. El brote inicial en 2012 se saldó con 2494 casos (el 80% de ellos en Arabia Saudí, que es donde comenzó la enfermedad) en 27 países y 858 muertes, pero ha habido algunos rebotes, como el que sucedió en Corea del Sur en 2015. No existe vacuna de momento.

## CLAVES QUE NOS DEVUELVE LA HISTORIA

- Tras este breve recorrido por el *top ten* de pandemias en la Historia antes de llegar a la COVID-19, comprobamos que es un hecho que se repite en el tiempo, con cuatro claros protagonistas: al principio *Yersinia pestis*, y luego tres virus (viruela, gripe y coronavirus —el nuevo, el anterior y los que puedan surgir—).
- En resumen, la Historia y las historias deben servir para aprender algo y no cometer los mismos errores en estos momentos tan complicados que vivimos. Dejemos que la ciencia, la medicina y la historia sean las que guíen los pasos a seguir, y que sean los científicos, los médicos y los historiadores los que marquen la adopción de las pautas a seguir, basadas en los datos y no en las ideologías, en la prudencia, pero no el miedo. Y los que se autoproclamen como científicos, médicos e historiadores sin serlo, absténgase de opinar dogmáticamente para evitar más confusión.

## CINE ALREDEDOR DE LAS EPIDEMIAS Y PANDEMIAS

Casi cualquier problema sanitario o patología médica ha tenido su hueco en la gran pantalla. Y, sin duda, también las epidemias y pandemias, pues son temas que dan lugar a guiones muy cinematográficos. Porque el cine, con su imagen y sonido, es un despertador de emociones dentro de la “cultura del espectáculo” y por méritos propios se ha convertido en un recurso útil en el universo de la educación médica cuando se mira el cine de otra forma, a través de la observación narrativa y sus tres momentos: 1) **prefiguración** es la experiencia previa; es decir, las creencias, los valores, las actitudes y los prejuicios ante una enfermedad o una situación concreta; es el “antes de...” ver una película, lo que nosotros sabemos (como sanitarios o como población general) sobre determinadas epidemias y pandemias; 2) **configuración** es la experiencia imaginada; es decir, el mundo de la ficción que nos proporciona la película; lo que aprendemos, senti-

mos y revivimos tras ver la película, a ser posible en una sala de cine (y sin interrupciones) y en versión original (subtitulada); 3) **refiguración** es la experiencia interpretada; es decir, la conjunción entre el mundo de ficción y el mundo del espectador; es el “después de...” ver una película; la refiguración tiene mayor valor cuando se comparte, cuando se comenta y valora en grupo, para compartir las emociones y reflexiones que nos devuelve una película. Y es así como el cine puede ayudar a comprender mejor y crear una mayor sensibilización social ante la enfermedad, la atención sociosanitaria, el dolor y el duelo (individual, colectivo y social), etc.<sup>6</sup>. No hay duda de este potencial docente y de humanización del cine si se aplica al mundo de las epidemias y pandemias. Y hemos seleccionado un conjunto de 26 películas (y un colofón) sobre epidemias y pandemias a lo largo de la historia del séptimo arte. A continuación, se describen cronológicamente por su año de estreno, y de cada una de ellas ofreceremos una breve ficha de la (destacando si el guion viene precedido de una obra literaria) y la enfermedad protagonista, así como las emociones y reflexiones que podremos extraer de su observación narrativa.

### El doctor Arrowsmith

De John Ford, 1931, Estados Unidos<sup>7</sup>.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Arrowsmith* (Fig. 1).
  - Novela: *Arrowsmith* (Sinclair Lewis, 1925).
  - Enfermedad: epidemia carbunco y epidemia de peste bubónica.
  - Lugar: Dakota del Sur (Estados Unidos).
- Emociones y reflexiones:
  - Clásico del cine utilizado como recurso didáctico para la formación en materia de ética médica con relación a la experimentación con seres humanos hecha con fines investigadores. Basten estos consejos del abuelo al joven Martin Arrowsmith (Ronald Colman): “Tuvimos buenos antepasados. Antepasados pioneros. Antepasados testarudos. Gracias a



eso te convertirás en médico. Te convertirás en un científico si te esfuerzas lo suficiente... La biblioteca de un médico. Tres libros: *Anatomía de Grey*, la Biblia, Shakespeare. Estudia, Martín. Algún día serás un buen médico. Entrénate. Ve a un colegio universitario y después estudia Medicina. Estudia química, latín, física, biología. Sé un buen médico". O los consejos de su mentor profesional: "Joven, ser científico es algo innato. Y pocos hombres lo tienen. Tal vez usted lo tenga. Pero primero debe ser estudiante de Medicina. Aprenda los nombres de las enfermedades. Aprenda a diseccionar sin tener náuseas. Aprenda a ver fluir la sangre sin desmayarse. Y consiga su título de doctor. Y luego... regrese conmigo".

- La película incluye medidas tradicionales utilizadas para controlar grandes epidemias como son la cuarentena y quemar los materiales de riesgo.

## Pánico en las calles

De Elia Kazan, 1950, Estados Unidos.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Panic in the Streets*.
  - Novela: *Quarantine y Some Like 'em* (Edward Anhalt y Edna Anhalt).
  - Enfermedad: peste negra.
  - Lugar: Nueva Orleans (Estados Unidos).
- Emociones y reflexiones:
  - El doctor Clint Reed (Richard Widmark) del Servicio de Salud Pública y el capitán de policía Tom Warren (Paul Douglas) tratan de encontrar y aislar a los asesinos de un muerto que tenía la peste neumónica, y ello para evitar una epidemia que tendría efectos catastróficos: "Las cosas se demuestran investigando".
  - Se incluyen algunas medidas que aún están de plena actualidad como son el tratamiento antibiótico, la quimioprofilaxis, el aislamiento y la información poblacional.

## La invasión de los ladrones de cuerpos

De Don Siegel, 1956, Estados Unidos.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Invasion of the Body Snatchers*.
  - Novela: *The Body Snatchers* (Jack Finney, 1955).
  - Enfermedad: epidemia histérica.
  - Lugar: Santa Mira (Estados Unidos).
- Emociones y reflexiones:
  - El doctor Miles Bennell (Kevin McCarthy) regresa a su ciudad y se encuentra con algunos pacientes y conocidos que dicen no reconocer a algunos de sus familiares, ya que su comportamiento es completamente distinto al que conocían.
  - Es la primera adaptación al cine de la icónica novela de Jack Finney, donde unas vainas vegetales reproducen a las personas y les roban sus cuerpos durante el sueño. Ello provoca el

caos y alguien proclama: “Quiero amar y ser amada. Quiero tener hijos. No quiero un mundo sin amor, sin dolor o sin belleza. Prefiero morir”.

### El séptimo sello

De Ingmar Bergman, 1957, Suecia.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Det sjunde inseglet*.
  - Novela: *Pintura sobre tabla/Trämålning* (Ingmar Bergman, 1953).
  - Enfermedad: peste negra.
  - Lugar: Suecia, Edad Media, mediados siglo XVI.
- Emociones y reflexiones:
  - En la Europa medieval asolada por la peste negra, un caballero cruzado (Max von Sydow) juega una partida de ajedrez con la Muerte (Bengt Ekerot). Película de culto que se desarrolla a la vez en dos planos: el real y el alegórico.
  - Se le atribuye el mérito de haber iniciado una serie de películas que exploraron la posibilidad de la fe en la era posholocausto: “Al borde de la vida, el miedo nos hace crear una imagen salvadora y esa imagen es lo que llamamos Dios”.

### La amenaza de Andrómeda

De Robert Wise, 1971, Estados Unidos.

- Ficha técnica:
  - Título original: *The Andromeda Strain*.
  - Novela: *The Andromeda Strain* (Michael Crichton, 1969).
  - Enfermedad: Microbio desconocido.
  - Lugar: Nuevo México y Nevada (Estados Unidos).
- Emociones y reflexiones:
  - Tras la caída de un satélite artificial, todos los habitantes del lugar han perecido víctimas de una horrible muerte, con la misteriosa excepción de un niño y un anciano.

- Los encargados de la investigación en un sofisticado laboratorio de Nevada son cuatro doctores: el doctor Jeremy Stone, el doctor Charles Dutton, el doctor Mark Hall y la doctora Ruth Leavitt. “Sea lo que sea, es mayor que un virus... ¿Es por el aire la transmisión?”. Narrada por días, con peculiar guion e imágenes.

### Muerte en Venecia

De Luchino Visconti, 1971, Italia.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Morte a Venezia*.
  - Novela: *Der Tod in Venedig* (Thomas Mann, 1912).
  - Enfermedad: epidemia de cólera.
  - Lugar: Venecia, principios del siglo XX.
- Emociones y reflexiones:
  - En una estación vacacional de Venecia busca el escritor Aschenbach (Dirk Bogarde) la inspiración perdida, y es allí donde encuentra al joven Tadzio (Björn Andrésen). Y al drama exterior del cólera que asola la ciudad se une el drama interior de nuestro protagonista: “Solo dominando los sentidos es posible alcanzar la sabiduría, la verdad y la dignidad humana”.
  - Decadencia exterior e interior bajo la magia de Thomas Mann, Luchino Visconti, Dirk Bogarde y Gustav Mahler. Pura belleza que parafraseando al poeta August von Platen, presagia el destino de Aschenbach: “Aquel que ha contemplado la belleza está condenado a seducirla o morir”.

### El puente de Casandra

De George Pan Cosmatos, 1976, República Federal Alemana.

- Ficha técnica:
  - Título original: *The Cassandra Crossing*.
  - Novela: *The Cassandra Crossing* (Robert Katz, 1977).

- Enfermedad: virus mortal no definido.
- Lugar: tren de Ginebra a Estocolmo.
- Emociones y reflexiones:
  - Unos mil pasajeros quedan atrapados en un tren donde un terrorista sube infectado por un virus mortal que se transmite con facilidad.
  - El coronel Mackenzie (Burt Lancaster), el doctor Chamberlain (Richard Harris) y su exesposa (Sophia Loren) intentará reconducir el tren en dirección al puente de Cassandra, donde este debería desaparecer para siempre: “Solo hay una forma de actuar: parar el tren, recoger al enfermo y aislarlo inmediatamente”.

### La invasión de los ultracuerpos

De Philip Kaufman, 1978, Estados Unidos.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Invasion of the Body Snatchers*.
  - Novela: *The Body Snatchers* (Jack Finney, 1955).
  - Enfermedad: epidemia histérica.
  - Lugar: San Francisco (Estados Unidos).
- Emociones y reflexiones:
  - La mejor adaptación cinematográfica de esta novela, hito de la ciencia ficción. Unos microorganismos de un lejano planeta han llegado a la Tierra y duplican a las personas a través de una extraña planta de flor atractiva y aparentemente inofensiva. Papel estelar e inolvidable para Donald Sutherland como Matthew, el funcionario del Departamento de Sanidad encargado de investigar los extraños acontecimientos.
  - Otras dos adaptaciones al cine de esta novela de Jack Finney (además de las dos ya comentadas): *Secuestradores de cuerpos* (Abel Ferrara, 1993) con Gabrielle Anwar y Terry Kinney, e *Invasión* (Oliver Hirschbiegel, 2007) con Nicole Kidman y Daniel Craig.

### La peste

De Luis Puenzo, 1992, Argentina.

- Ficha técnica:
  - Título original: *La peste*.
  - Novela: *La peste* (Albert Camus, 1947).
  - Enfermedad: peste bubónica.
  - Lugar: Orán, ciudad en el sur de Sudamérica.
- Emociones y reflexiones:
  - La ciudad sufre una epidemia de peste bubónica y es sometida a cuarentena y diversos colectivos reaccionan de forma muy diversa ante ella y ante esta situación: ello hace aflorar los sentimientos más nobles, pero también los peores.
  - El esfuerzo común logra que la peste acabe desapareciendo ante el júbilo de todos. Pero queda planteada la duda sobre si no es posible que la amenaza siga vigente y algún día regrese.

### Philadelphia

De Jonathan Demme, 1993, Estados Unidos.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Philadelphia* (Fig. 2).
  - Novela: No está basada en una novela, sino que es un guion original.
  - Enfermedad: síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida).
  - Lugar: Filadelfia (Estados Unidos).
- Emociones y reflexiones:
  - Andrew Beckett (Tom Hanks), un joven y prometedor abogado de Filadelfia, es despedido del prestigioso bufete en el que trabaja cuando sus jefes se enteran de que ha contraído el sida.
  - Entonces decide contratar al abogado Joseph Miller (Denzel Washington) para que lo defienda y luchar no solo contra el sida, sino contra los prejuicios frente a la homosexualidad: “Este caso no trata solo del SIDA, ¿sabe?, ¡así que hablemos de lo que trata realmente!”

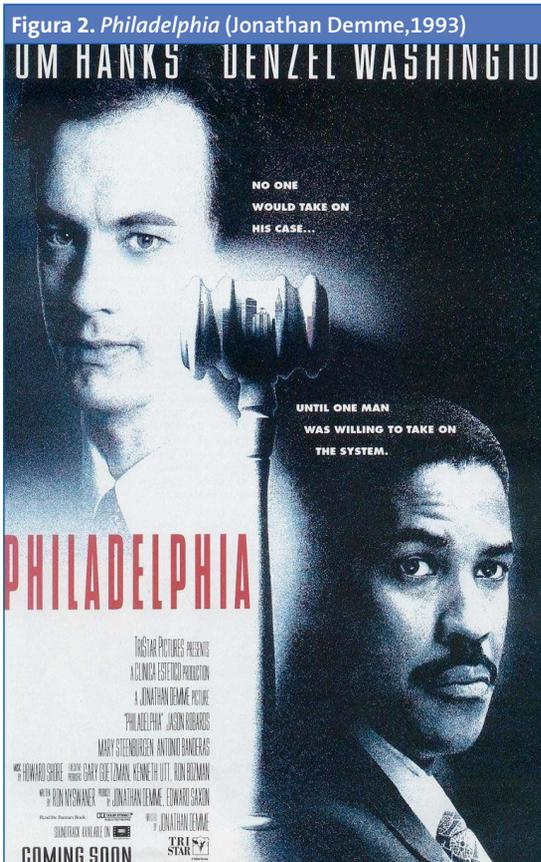


Figura 2. *Philadelphia* (Jonathan Demme, 1993)

del odio del público en general, de nuestra repugnancia, nuestro temor, a los homosexuales. Y de cómo ese clima de odio y temor desembocó en el despido de este homosexual en particular: mi cliente, Andrew Beckett”.

### Estallido

De Wolfgang Petersen, 1995, Estados Unidos.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Outbreak* (Fig. 3).
  - Novela: *Outbreak* (Robin Cook, 1987).
  - Enfermedad: enfermedad similar al Ébola (por un virus llamado virus “motaba”).
  - Lugar: de Zaire a Estados Unidos.
- Emociones y reflexiones:
  - Un mono porta la enfermedad del Zaire a Estados Unidos y Sam Daniels (Dustin Hoffman), un médico militar y su exmujer

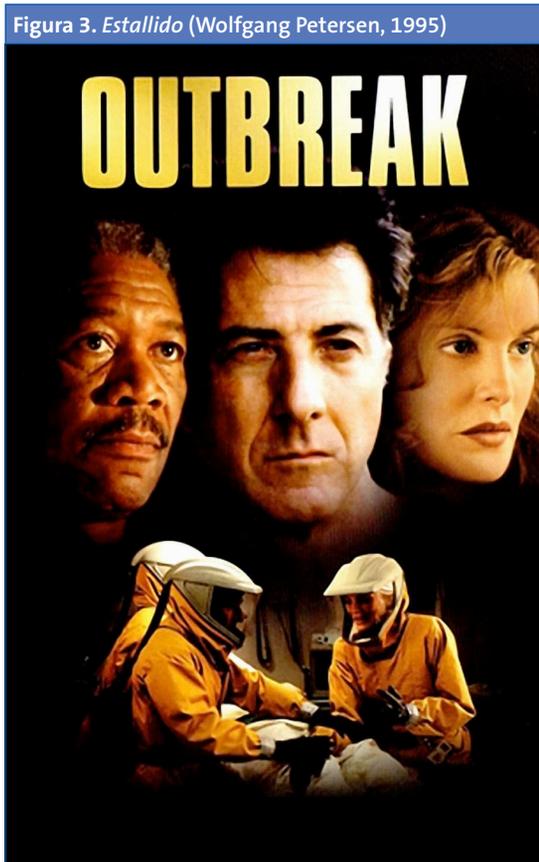


Figura 3. *Estallido* (Wolfgang Petersen, 1995)

Robby (Rene Russo) del CDC son los encargados de investigar estos hechos y de buscar el antisuero E0-111.

- La propagación aérea es clara y así lo manifiestan: “Ahora te digo que hay una nueva cepa. Se propaga como la gripe... Ve al hospital y compruébalo. Ven sin mascarilla y lo verás más claro. Tienes 19 muertos y cientos de infectados. Se extiende como el fuego en el bosque. Aísla a los enfermos, pero aislalos de verdad...”.

### Doce monos

De Terry Gilliam, 1996, Estados Unidos.

- Ficha técnica:
  - Título original: *12 Monkeys*.
  - Novela: No está basada en una novela, pero sí inspirada en la película *La Jetee* (Chris Marker, 1962).

- Enfermedad: pandemia vírica no filiada.
- Lugar: Filadelfia (Estados Unidos), año 2035.
- Emociones y reflexiones:
  - Tras la epidemia provocada por un virus asesino, los supervivientes se refugian en comunidades subterráneas. El prisionero James Cole (Bruce Willis) se ofrece como voluntario para viajar al pasado y conseguir una muestra del virus, gracias a la cual los científicos podrán elaborar un antídoto.
  - Es importante su relación con la doctora Kathryn Raily (Madeleine Stone) y con otro paciente ingresado en el mismo hospital psiquiátrico, Jeffrey Goines (Brad Pitt), un anti-consumista obsesionado con los derechos de los animales: “Cinco millones de personas morirán a causa de un virus mortal en 1997. Los supervivientes abandonarán la superficie del planeta. Una vez más, los animales serán los amos del mundo”.

### **Ebola Syndrome**

De Herman Yau, 1996, Hong Kong.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Ebola Syndrome*.
  - Novela: no.
  - Enfermedad: virus del Ébola.
  - Lugar: Hong Kong.
- Emociones y reflexiones:
  - Historia catastrofista centrada en la aparición del virus Ébola en la ciudad de Hong Kong, tras la importación de este virus desde África por un ciudadano que trabajaba allí. Siendo una enfermedad muy contagiosa, comienza a propagar el virus por la ciudad, sembrando el caos y la destrucción.

### **El último patriota**

De Dean Semler, 1998, Estados Unidos.

- Ficha técnica:
  - Título original: *The Patriot*.

- Novela: *The Last Canadian* (William C. Heine, 1974).
- Enfermedad: epidemia vírica no filiada.
- Lugar: Montana (Estados Unidos).
- Emociones y reflexiones:
  - El doctor Arnprior (Steven Seagal) se traslada a vivir a Montana con su familia, huyendo del estrés de la gran ciudad. Pero su plácida vida se volverá un infierno cuando el 80% de la población se convierta en víctimas mortales de un virus desconocido: “Has abierto la caja de Pandora. Tú conseguiste el agente bioquímico y has infectado a todo el mundo”.

### **28 días después**

De Danny Boyle, 2002, Reino Unido.

- Ficha técnica:
  - Título original: *28 Days Later*.
  - Novela: no.
  - Enfermedad: variante del virus de la rabia.
  - Lugar: Londres (Reino Unido).
- Emociones y reflexiones:
  - Londres es un cementerio, debido a la propagación de un virus de un laboratorio que acabó con la mayor parte de la población de Gran Bretaña, convirtiéndola en unos seres terroríficos. Y todo comienza cuando Jim (Cillian Murphy) despierta, completamente desnudo, de un coma en el Hospital St. Thomas, 28 días después de iniciarse la tragedia que arrasó el país: “Antes de esta infección, la gente mataba gente y ahora también. Estamos en una situación totalmente normal”.
  - Esta película tuvo una secuela con *28 semanas después* (Juan Carlos Fresnadillo, 2007).

### **Hijos de los hombres**

De Alfonso Cuarón, 2006, Reino Unido, Estados Unidos y Japón.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Children of Men*.

- Novela: *Children of Men* (P. D. James, 1992).
- Enfermedad: pandemia de gripe del año 2008 y esterilización de la humanidad.
- Lugar: Reino Unido, año 2027.
- Emociones y reflexiones:
  - El ser humano está al borde de la extinción: los hombres han perdido la capacidad de procrear y se ignora por qué razón todas las mujeres del planeta se han vuelto estériles. Un grupo intenta abordar el barco de Proyecto Humano *Tomorrow*.
  - Theo Faron (Clive Owen) intenta salvar a una joven embarazada mientras que se ve envuelto en el conflicto entre el gobierno y los rebeldes: “Son inmigrantes ilegales. Contratar, alimentar o acoger inmigrantes ilegales es un delito. Proteja Gran Bretaña. Denuncie a los ilegales”.

### Soy Leyenda

De Francis Lawrence, 2007, Estados Unidos.

- Ficha técnica:
  - Título original: *I Am Legend*.
  - Novela: *I Am Legend* (Richard Matheson, 1954).
  - Enfermedad: pandemia vírica no filiada.
  - Lugar: Nueva York, año 2012.
- Emociones y reflexiones:
  - Robert Neville (Will Smith) es el último hombre vivo que hay sobre la Tierra, pues es inmune al virus que ha arrasado el mundo. Pero no está solo, porque los demás seres humanos se han convertido en vampiros y ansían beber su sangre. Y con este final: “En 2009 un virus mortal aniquiló a nuestra civilización llevando a la humanidad al borde de la extinción. El doctor Robert Neville dedicó su vida a la búsqueda de una cura y a la restauración de la humanidad. El 9 de septiembre de 2012 a las 20:49 h descubrió la cura. Y a las 20:52 h dio su vida para defenderla. Nosotros somos su legado. Esta es su leyenda. Hay que iluminar la oscuridad”.

### Doomsday: El día del juicio

De Neil Marshall, 2008, Reino Unido.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Doomsday*.
  - Novela: no.
  - Enfermedad: pandemia del virus Reaper (segador).
  - Lugar: Glasgow y Londres, año 2007.
- Emociones y reflexiones:
  - El letal virus Reaper ha aniquilado a cientos de miles de personas y evacuan a los supervivientes en una muralla. El virus reaparece 30 años después y un equipo de élite busca la vacuna en medio de un paisaje de pesadilla: “Como en tantas epidemias anteriores, la pérdida de innumerables vidas comenzó con un solo organismo microscópico. Es propio de la naturaleza humana buscar un mínimo consuelo en la razón o una lógica en sucesos tan catastróficos como estos. Pero un virus no elige el momento ni el lugar, no siente odio ni preocupación, sencillamente aparece”.

### A ciegas

De Fernando Meirelles, 2008, Brasil.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Blindness*.
  - Novela: *Ensayo sobre la ceguera* (José Saramago, 1995).
  - Enfermedad: epidemia de ceguera (“mal blanco”).
  - Lugar: Sao Paulo (Brasil).
- Emociones y reflexiones:
  - Una misteriosa epidemia de ceguera se propaga en todo un país. Las primeras víctimas son recluidas en un hospital donde impera la ley del más fuerte. La esposa (Julianne Moore) de un médico (Mark Ruffalo) es una de las pocas personas que no queda ciega.
  - Son sometidos a una cuarentena para ciegos, pues sospechan que es una enfermedad contagiosa: “O bien la ceguera propagó el pánico o el pánico propagó la ceguera”.

## Infectados

De Àlex Pastor y David Pastor, 2009, Estados Unidos.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Carriers*.
  - Novela: no.
  - Enfermedad: pandemia vírica no filiada.
  - Lugar: golfo de México.
- Emociones y reflexiones:
  - Un virus terriblemente mortal se ha extendido por toda la Tierra aniquilando a la mayor parte de la población. Cuatro jóvenes, que todavía no han sido infectados, se dirigen a una apartada playa del golfo de México con la intención de refugiarse hasta que pase la epidemia: “Las reglas son sencillas. Al menos así lo ve mi hermano. Uno: evitar infectarse a toda costa, su aliento es muy contagioso. Dos: desinfectar cualquier cosa que tocan en las últimas veinticuatro horas. Tres: los enfermos ya están muertos y no pueden salvarse. Si rompemos las reglas, moriremos. Si las seguimos, viviremos. Quizás”.

## Virus

De Kim Sung-su, 2013, Corea del Sur.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Gamgi*.
  - Novela: *Gamgi* (Jae-ho Jung).
  - Enfermedad: pandemia por virus Influenza-virus A subtipo H5N1.
  - Lugar: Bundang (Corea del Sur).
- Emociones y reflexiones:
  - Sospecha de gripe aviar, donde la tos se convierte en un mecanismo gráfico de difusión de la pandemia en la ciudad, donde aparece el caos por la revuelta social: “No hay período de incubación. Y la muerte es en treinta y seis horas... Debemos poner en cuarentena a Bundang”.
  - Violentas imágenes de lo que es una epidemia, donde el caos social es más dañino que el propio virus.

## Guerra Mundial Z

De Marc Foster, 2013, Estados Unidos.

- Ficha técnica:
  - Título original: *World War Z*.
  - Novela: *World War Z* (Max Brooks, 2006).
  - Enfermedad: pandemia por virus de la rabia.
  - Lugar: Estados Unidos, Israel y el mundo.
- Emociones y reflexiones:
  - Cuando el mundo comienza a ser invadido por una legión de muertos vivientes infectados por un extraño virus de la rabia, Gerry Lane (Brad Pitt), un experto investigador de las Naciones Unidas, intentará evitar el fin de la civilización.
  - Escenas apocalípticas y una carrera contra el tiempo en busca de la solución para frenar esa horrible pandemia: “El problema con la gente es que cree que nada puede pasar hasta que ya pasó. No es estupidez ni debilidad, es la naturaleza humana”.

## Tren a Busan

De Yeon Sang-ho, 2016, Corea del Sur.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Train to Busan*.
  - Novela: no.
  - Enfermedad: virus similar a la rabia.
  - Lugar: Seúl y Busan (Corea del Sur).
- Emociones y reflexiones:
  - Un brote viral misterioso pone a Corea en estado de emergencia, creando zombis con ataques de rabia. Se destaca el egoísmo y la duda porque el otro no esté infectado.
  - Los pasajeros de un tren KTX que viaja de Seúl a Busan tendrán que luchar por su supervivencia: “No debiste hacerlo. Ahora debes pensar en ti misma”.

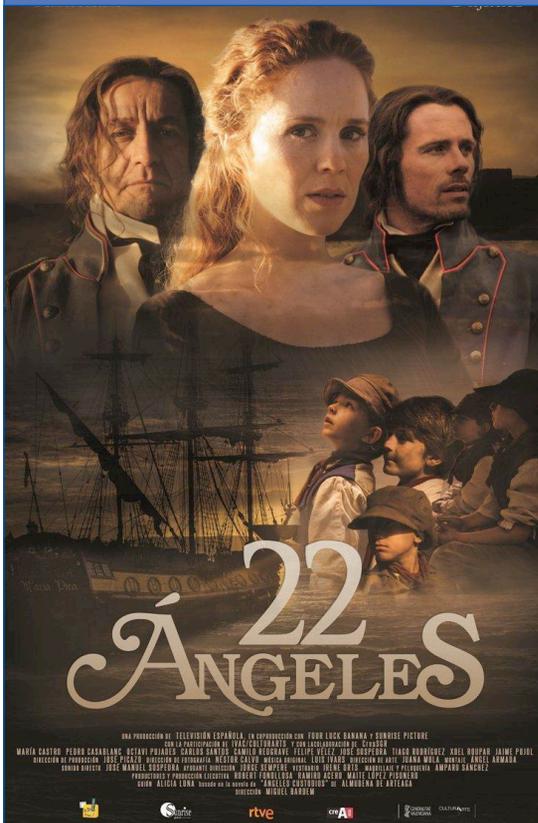
## 22 ángeles

De Miguel Bardem, 2016, España<sup>8</sup>.

- Ficha técnica: Título original: *22 ángeles* (Fig. 4).

- Novela: *Ángeles custodios* (Almudena de Arteaga, 2010).
- Enfermedad: virus Variola.
- Lugar: España y América (1803-1814).
- Emociones y reflexiones:
  - La mejor forma de luchar frente a la vacunofobia es la vacunofilia de esta historia: la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna (o Expedición Balmis) en tiempos del rey Carlos IV. El navío *María Pita* parte de La Coruña con 22 niños huérfanos de entre ocho y diez años.
  - Y brazo a brazo de esos niños “ángeles”, la vacuna de la viruela viajó de España a las colonias de América. La viruela se erradicó en 1980... y todo comenzó aquí: “La viruela llegó de nuestros barcos y de nuestros barcos debe llegar la solución».

Figura 4. *22 ángeles* (Miguel Bardem, 2016)



### 93 días

De Steve Gukas, 2016, Nigeria.

- Ficha técnica:
  - Título original: *93 Days* (Fig. 5).
  - Novela: no.
  - Enfermedad: virus Ébola.
  - Lugar: Nigeria, 2014.
- Emociones y reflexiones:
  - Relata el brote de Ébola de 2014 en Nigeria y su contención exitosa por parte de los trabajadores de salud de un hospital de Lagos. Una de las enfermedades más mortales ataca una megaciudad de 21 millones de habitantes.
  - Fue dedicada a Ameyo Adadevoh, una doctora nigeriana que desempeñó un papel clave en la contención del ébola en Nigeria.

Figura 5. *93 días* (Steve Gukas, 2016)



## Cargo

De Ben Howling y Yolanda Ramke, 2018, Australia.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Cargo*.
  - Novela: no.
  - Enfermedad: Virus zombie.
  - Lugar: Australia.
- Emociones y reflexiones:
  - Una extraña epidemia que convierte a las personas en zombis, allí donde un padre lucha por proteger a su pequeña hija en tan hostil entorno: “No creo que lo normal esté cerca”.
  - *Remake* de un aclamado cortometraje homónimo, firmado por los mismos directores en 2013.

Y tras analizar estas 26 películas relacionadas con epidemias y pandemias, finalizamos con un colofón de lujo en la que considero la película paradigmática en este tema.

## Contagio

De Steven Soderbergh, 2011, Estados Unidos<sup>9</sup>.

- Ficha técnica:
  - Título original: *Contagion* (Fig. 6).
  - Novela: no.
  - Enfermedad: pandemia vírica no filiada.
  - Lugar: Hong Kong, Londres, Tokio, Ginebra, Atlanta, San Francisco, Mineápolis y Chicago.
- Emociones y reflexiones:
  - Esta historia no procede de ninguna novela, que vemos que es lo más frecuente en este tipo de películas, pero el guion original tiene un gran rigor y lo consigue con fundamento gracias al doctor Ian Lipkin de la Universidad de Columbia, que actuó como asesor científico.
  - La película tiene un impresionante valor docente para entender lo que es la transmisión por vía aérea y por contacto, para comprender el paso de epidemia a pandemia, para entender la R-0 (o tasa de reproducción), la

Figura 6. *Contagio* (Steven Soderbergh, 2011)



tasa de mortalidad, el modelo de cruce genético del virus con animales, la zona cero (curiosamente de nuevo en Asia, concretamente en Hong Kong): “Así que tenemos un virus nuevo con una tasa de letalidad del 20%, sin protocolo de tratamiento y sin vacuna de momento”.

- Y allí aparecen equipos de protección individualizada, cuarentenas, cierre de colegios, pabellones con enfermos, contactos, casos y fallecimientos, ausencia de entierros y despedidas, ocultación de la verdad, la lucha (no siempre limpia) por la cura, los altercados en busca del fármaco potencial (la Forxitia como señuelo similar al hipoclorito sódico que apareció con la COVID).
- También está presente la crisis social y económica, el teletrabajo, las huelgas sanitarias, el acopio de mercancías, el desabastecimiento

de las tiendas, la cuarentena de las ciudades, los militares en la calle, el pillaje, la crisis social, calles vacías, aeropuertos vacíos, trenes parados, ayuda humanitaria. Y las redes sociales y la viralización de las noticias, más allá de la prensa escrita: “Cuando la noticia salga a la luz cundirá el pánico. El virus será la menor de nuestras preocupaciones, cundirá el caos”.

- Y con personajes reales: pacientes y ciudadanos de a pie, epidemiólogos, biólogos, especialistas médicos, industria farmacéutica, políticos y burocratas, periodistas, blogueros, instituciones sanitarias del calado de la OMS y de los CDC. Y todo ello interpretado por un elenco actoral de primera línea: Matt Damon, Kate Winslet, Laurence Fishburne, Marion Cotillard, Jude Law, Gwyneth Paltrow, entre otros.

Y estas son las 26 más 1 (el colofón) películas sobre epidemias y pandemias seleccionadas. Y cabe tener en cuenta que en este listado no hemos incluido series para la televisión como *Fortitude*, *The Rain*, *Hot Zone*, *The Strain*, *Cordon*, *Pandemia* o *Social Distance*.

## CLAVES QUE NOS DEVUELVE EL CINE

Y estas son las claves que nos devuelve el cine:

- La infectología, las epidemias y pandemias son un tema recurrente en el séptimo arte. Y a la mayoría de las películas las precede una novela de éxito.
- La mayoría de las pandemias son víricas (virus de la rabia, de la gripe, varicela o no filiado) y se sitúan muchas en el primer cuarto del siglo XXI, casi como una premonición de nuestra situación actual, y principalmente en tres países (Estados Unidos, Reino Unido y Corea del Sur).
- Las pandemias asolan las ciudades y, en ocasiones, transforman a las personas en zombis, vampiros o con funciones sensoriales y mentales alteradas.
- Casi todas las películas plantean un futuro desolador, caótico y con escasos motivos para la esperanza.

- De las 26 más 1 (el colofón) películas analizadas, considero que seis de ellas son películas argumentales en este tema por su valor y enseñanzas alrededor de las epidemias y pandemias:
  - *El doctor Arrowsmith* (1931)
  - *Philadelphia* (1993)
  - *Estallido* (1995)
  - *22 ángeles* (2016)
  - *93 días* (2016)
  - ... y especialmente *Contagio* (2011)
- La película *Contagio* debe prescribirse a estudiantes, sanitarios y también a la población, porque plantea los siguientes debates:
  - El proceso científico para caracterizar un nuevo patógeno.
  - Los mecanismos de transmisión de una pandemia.
  - La ética personal y profesional ante una amenaza existencial.
  - Las fortalezas y limitaciones de las respuestas de la salud pública.
  - Los factores que llevan al pánico de masas y al colapso de orden social.
- El cine es como una vacuna, pues nos expone en pequeñas dosis repetidas frente a las emociones y reflexiones que nos provocan las epidemias y pandemias. Y ello con el fin de ganar en conocimiento, prudencia y resiliencia frente a esas entidades.
- La ficción del séptimo arte es como un entrenamiento sentimental en bajas dosis. Quizás un lugar para tomar conciencia, aunque no siempre el enfoque sea el adecuado.

## ¿DÓNDE TERMINA LA FICCIÓN?, ¿DÓNDE COMIENZA LA REALIDAD?

En este viaje de Hipócrates a Hollywood (de la ciencia al arte) en el entorno de las epidemias y las pandemias, es posible adquirir algunas enseñanzas:

- La HISTORIA nos demuestra dos realidades pasadas de las epidemias y pandemias: su gravedad y su recurrencia en el tiempo.

- El CINE nos muestra dos supuestos futuros de las epidemias y las pandemias: su visión apocalíptica y su limitada positividad al ser reflejadas en la gran pantalla.

Pero en este terreno, más allá de la historia y del cine, está la ciencia. Y aquí vale la pena recordar el Manifiesto a favor de una respuesta coordinada, equitativa y basada en la evidencia científica frente a la COVID-19 que se publicó en septiembre de 2020<sup>10</sup>, y cuyas 12 recomendaciones serían válidas para cualquier pandemia:

1. Respuesta sanitaria basada en la evidencia científica y en el interés general.
2. Lealtad política e institucional y aprendizaje continuo.
3. Respuesta rápida.
4. Protocolización nacional de mínimos.
5. Principio de equidad y reserva estratégica nacional de material.
6. Coordinación territorial.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Carrera Panchón A, Martínez de Pisón I, Nájera Marrondo R, Olagüe de Ros G, Pérez Moreda V, Rodríguez Ocaña E, et al. Historia, Medicina y Ciencia en tiempos de... epidemias. Ed. Ergón, Madrid, 2010.
2. Galeana P. Las epidemias a lo largo de la historia. *Antropología Americana*. 2020;5(10):13-45.
3. Castañeda Gullot C, Ramos Serpa G. Principales pandemias en la historia de la humanidad. *Rev Cub Pediatr*. 2020 [en línea] [consultado 15/11/2021]. Disponible en [www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1183/714#license](http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1183/714#license)
4. Campos R, Perdiguero-Gil E, Bueno E (eds). Cuarenta historias para una cuarentena: reflexiones históricas sobre epidemias y salud global. Madrid, Sociedad Española de Historia de la Medicina, 2020.
5. Ortiz de Lejarazu Leonardo R, Sanz Muñoz I, Rojo Rello S, Tamames Gómez S, Pérez Rubio A, Eiros Bouza JM. 100 cuestiones sobre el Ébola. Eirba Analistas SL, Iglesias Comunicación. DL VA 204-2015. Valladolid, 2015.
6. Sanz Muñoz I, Eiros Bouza JM (directores). Gripe en tiempos de Coronavirus. Amazing Books. Zaragoza, 2020.
7. Minimización del impacto de la pandemia en la atención a otros procesos.
8. Rechazo a cualquier discriminación.
9. Responsabilidad individual.
10. Frente a la desinformación, sensibilización y educación para la salud.
11. Apuesta por el trabajo multidisciplinar.
12. Planes estratégicos para el desarrollo de la ciencia y la investigación.

Porque este viaje de Hipócrates a Hollywood es una posibilidad de aprendizaje que siempre debe ir acompañado de la ciencia. Y ello para definir mejor la frontera entre la ficción y la realidad. Y de todas aprender con conciencia.

## CONFLICTO DE INTERESES

No existen. El autor (JGdD) es el responsable del proyecto y de la colección de libros "Cine y Pediatría: una oportunidad para la docencia y la humanización en nuestra práctica clínica".

7. González de Dios. J. Cine y Pediatría (573). La investigación médica en epidemias según "El doctor Arrowsmith" [en línea] [consultado 15/11/2021]. Disponible en [www.pediatriabasadaenpruebas.com/2021/01/cine-y-pediatria-573-la-investigacion.html](http://www.pediatriabasadaenpruebas.com/2021/01/cine-y-pediatria-573-la-investigacion.html)
8. González de Dios. J. Cine y Pediatría (363). Los "22 ángeles" de la vacuna de la viruela [en línea] [consultado 15/11/2021]. Disponible en [www.pediatriabasadaenpruebas.com/2016/12/cine-y-pediatria-363-los-22-angeles-de.html](http://www.pediatriabasadaenpruebas.com/2016/12/cine-y-pediatria-363-los-22-angeles-de.html)
9. González de Dios. J. Cine y Pediatría (93). "Contagio" o remembranzas de una pandemia de cuyo nombre no quiero acordarme [en línea] [consultado 15/11/2021]. Disponible en [www.pediatriabasadaenpruebas.com/2011/10/cine-y-pediatria-93-contagio-o.html](http://www.pediatriabasadaenpruebas.com/2011/10/cine-y-pediatria-93-contagio-o.html)
10. González de Dios J. COVID-19 en España: manifiesto a favor de una respuesta coordinada, equitativa y basada en la evidencia [en línea] [consultado 15/11/2021]. Disponible en [www.pediatriabasadaenpruebas.com/2020/09/covid-19-en-espana-manifiesto-favor-de.html](http://www.pediatriabasadaenpruebas.com/2020/09/covid-19-en-espana-manifiesto-favor-de.html)