



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

FACULTAD DE MEDICINA

Departamento de Anatomía e Histología humana

**Cine y enseñanza en ciencias de la salud.
El caso de la polio.
Desde la Anatomía a la Microbiología**

Trabajo presentado por D. Enrique García Merino para optar al grado de Doctor por la
Universidad de Salamanca

Dirigida por:
D. Francisco Collía y Dña. María José Fresnadillo



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Departamento de
Anatomía e Histología Humanas

Campus «Miguel de Unamuno»

Avda. Campo Charro, s/n.

Teléfono 34 23 294547

Fax 34 23 294687

37007.-SALAMANCA (España)

D. FRANCISCO DE PAULA COLLÍA FERNÁNDEZ, PROFESOR TITULAR DEL DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA E HISTOLOGÍA HUMANAS Y DÑA MARÍA JOSÉ FRESNADILLO MARTÍNEZ PROFESORA CONTRATADA DOCTOR DE MICROBIOLOGÍA DEL DEPARTAMENTO MEDICINA PREVENTIVA SALUD PÚBLICA Y MICROBIOLOGÍA MÉDICA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CERTIFICAN:

Que D. ENRIQUE GARCÍA MERINO ha realizado, bajo nuestra dirección, el trabajo titulado "CINE Y ENSEÑANZA EN CIENCIAS DE LA SALUD. EL CASODE LA POLIO. DESDE LA ANATOMÍA A LA MICROBIOLOGÍA" en los Departamentos Anatomía e Histología humanas y Medicina Preventiva Salud Pública y Microbiología Médica de la Universidad de Salamanca y que reúne, a nuestro juicio, meritos suficientes para poder optar al Grado de Doctor por la Universidad de Salamanca.

Y para que conste, firmamos el presente certificado, en Salamanca a 22 de octubre de 2014

D Francisco de Paula Collía Fernández

Dña. María José Fresnadillo Martínez

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no habría sido posible sin la colaboración de muchas personas que me han brindado su ayuda, sus conocimientos y su apoyo, por eso quiero agradecerles a todos ellos cuanto han hecho por mí, para que pudiera llegar a buen fin este trabajo de la mejor forma posible.

A D. Francisco Collia por haberme dado la oportunidad de realizar este trabajo. En especial quiero agradecerle la dirección de esta tesis, su orientación, el seguimiento y la supervisión continua, así como su total disponibilidad, confianza y, en definitiva, su buen hacer. De igual manera quiero agradecer a todo el departamento de Anatomía e Histología Humana.

A Dña. María José Fresnadillo quiero agradecerle la dirección de la tesis, en especial por la motivación y apoyo mostrado durante este trayecto, así como a todos los miembros del departamento de Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología Medica. Un agradecimiento especial a mi familia y a todos los que han estado hay dándome su apoyo y aguantándome en los momentos que más lo he necesitado, que han estado apoyándome y dándome consejo para que las cosas salieran adelante.

Gracias a todos y cada uno de mi familia, gracias de todo corazón, sin vosotros nada hubiera sido posible. A mis tíos que siempre han estado ahí mostrándome su apoyo y dándome buenos consejos ayudándome a enfocar mi vida laboral. A mi abuela Germana, siempre peleándonos, pero siempre preocupándose por mí y por todos mis hermanos, siempre ahí. A mis hermanos, Lucila, Pablo y José Elías, Gracias.

Un especial recuerdo para 2 personas que no están y que también han marcado mi forma de ser, mi abuelo Enrique y mi abuela Felicidad.

Si hay 2 personas a las que se lo debo todo, es a mis padres, Luz y Elías, sin vosotros no sería nada, me disteis lo más preciado, la vida, me habéis enseñado todo y no lo he puesto fácil, siempre os he dado mucha guerra y muchos disgustos, aunque espero que también algunas alegrías, si no fuera por vuestro esfuerzo y amor no habría llegado ni mucho menos a ser quien soy. Os quiero. A nivel académico, siempre me habéis apoyado y exigido mucho pero ahí están los resultados, el mérito es todo vuestro, pero lo más importante me habéis formado como persona, Gracias.

A Lucia por estar ahí escuchando mis “quejas”, sin tú apoyo y cariño, todo sería muchísimo más duro. Gracias por ser por estar siempre ahí para mí.

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE

Introducción

A. Las ciencias de la salud y el cine

B La polio

C. La polio como modelo de enfermedad en la enseñanza en las ciencias de la salud.

Hipótesis de trabajo y objetivos

Material y métodos

Resultados

Discusión

Conclusiones

Referencias



INTRODUCCIÓN



Trascurrida la primera década del siglo XXI, la poliomielitis (polio) sigue siendo una enfermedad que interesa a diversas instituciones, grupos de profesionales de la salud, organizaciones sociales, asociaciones, fundaciones y agencias gubernamentales tanto nacionales como internacionales. Este interés colectivo tiene como fundamentos, entre otros, la lucha por la erradicación, que ya se avista, en la que participan varias instituciones, la persistencia de la forma parálitica en un limitado número de países, la memoria de lo que fue y significó en gran parte del mundo, las consecuencias aún perceptibles, la necesidad de pensar en ella ante cualquier parálisis flácida, lo que nos ha enseñado y puede enseñar, los errores cometidos, lo que queda por aclarar desde un punto de vista científico y la aparición de parálisis flácida producidas por virus derivados de la vacuna oral.

A pesar de que la polio para la OMS debería haber sido erradicada en el año 2000, gracias a la vacunación y a los recursos institucionales, públicos y privados, destinados a tal fin, en 2013 la enfermedad siguió siendo endémica en tres países, Afganistán, Pakistán y Nigeria y hubo casos en otros cinco. La circulación de poliovirus tipo 1 salvaje en Israel, Gaza y Cisjordania y los casos de Siria fueron una llamada de atención, como en su momento lo fueron los virus derivados de la vacuna oral que siguen siendo un problema. Los viajes “desde” y “a” zonas endémicas es un factor a tener en cuenta en la exportación de los virus y su difusión cuando llegan a zonas con carencias vacunales. Los conflictos bélicos, las persecuciones, la intolerancia y la incultura son en gran parte la causa de este mantenimiento, expansión y “no vacunación”. En 2014 la situación se ha complicado, tanto que el Comité de Emergencias de la OMS se reunió en mayo para abordar el problema. No se puede bajar la guardia aunque el enemigo esté herido, será peligroso hasta que haya desaparecido. Es necesario conocer la enfermedad y su agente causal, en el primer caso porque habrá que pensar en ella a la hora de hacer un diagnóstico diferencial de la parálisis flácida y seguir vacunando y en el segundo porque será imprescindible seguir buscando en la naturaleza el virus de la polio, del que se desconocen muchos aspectos, que es un modelo para el estudio de otros muchos virus.

El cine puede contribuir por sus características a este **NO OLVIDO** pues las imágenes, los sonidos y el entorno recalcan los contenidos, se convierten en vivencia por su poder de seducción.

A. Las ciencias de la salud y el cine

Desde sus comienzos los contenidos sanitarios del séptimo arte han interesado a la medicina que rápidamente se percató de su poder de comunicación y que pronto lo empleó en campañas de divulgación y mentalización. A este respecto y aunque los ejemplos podrían repetirse hasta la saciedad, sirvan de muestra dos obras realizadas en España *Corazón de reina* (1926) de

Francisco Beringola y Guillermo Muñoz rodada para el Real Patronato de la Lucha Antituberculosa en España y *La terrible lección* (1927) de Fernando Delgado, sobre los peligros de las enfermedades de transmisión sexual.

Dejando a un lado la divulgación y mentalización, las ciencias de la salud se han interesado por el cine, además, con fines humanísticos y para emplearlo en educación.

El análisis de los contenidos sanitarios, su presencia y la crítica a su utilización, se ha considerado como una nueva humanidad médica (1). Se ha investigado y se estudia la presencia de temas médicos tanto en general (2) como circunscritos a las especialidades más diversas, como pueden ser las enfermedades infecciosas y la microbiología clínica (3).

La utilización del cine en la docencia universitaria de medicina ha irrumpido con fuerza en los últimos años tanto a nivel nacional como internacional (4-7). A decir verdad no sólo en las áreas sanitarias sino en muchas otras, algunas tan lejanas como el deporte o el derecho. Su empleo también es cada vez más común en enseñanzas no universitarias.

La pertinencia de su empleo en el caso biosanitario se apoya en diferentes circunstancias:

1.- El cine es un arte narrativo cuyo protagonista habitual es el hombre con todo lo que le afecta, incluidas las enfermedades. Multitud de ellas han jugado y juegan diversos papeles en la acción de un sinfín de filmes, desde argumentales a caracterizadores.

2.- Las diversas producciones cinematográficas cuentan tanto guiones basados en hechos absolutamente reales como en relatos inventados, que pueden tener o no una base real en mayor o menor proporción o adaptar obras literarias de distinto tipo. Las primeras conforman el género documental cuyo valor en formación es indiscutible. El resto constituyen el cine de ficción, tanto el comercial como el televisivo en sus diversas formas, desde la película (telefilm) hasta las series.

3.- El séptimo arte es un medio de comunicación de masas eficazísimo. Las historias cinematográficas y los mensajes que portan son transmitidos a la vez a multitud de espectadores, los numerosos que asisten a una proyección y los incontables que se sitúan delante de un televisor. La capacidad de transmisión del cine radica en el hecho de que es capaz de despertar emociones básicas, apasionar y subyugar, lo que hace que el espectador se convierta en un protagonista más de la narración, se identifique y sumerja en ella, en un ambiente en muchas ocasiones propicio, la sala de proyección. Estos hechos refuerzan la capacidad de comunicación que supondría el simple y frío visionado. Por estas razones los contenidos sanitarios de los filmes, historias y mensajes, llegan eficazmente a los espectadores y las obras cinematográficas pueden utilizarse tanto en divulgación como en formación.

4.- El cine de ficción no recoge la realidad sino un reflejo, condensación o adaptación de ella. Este hecho, lejos de ser un inconveniente a la hora de emplear películas en la formación biosanitaria es una ventaja pues permite la reflexión y la discusión, algo que es tan antiguo como el cine-fórum. Separar lo verdadero de lo falso, el grano de la paja, ir a las fuentes que utiliza el cine y a fuentes audiovisuales y escritas sobre la enfermedad en cuestión y sacar conclusiones. En resumen puede ser un medio muy eficaz en la enseñanza, aprendizaje, evaluación y retroalimentación (1-3).

B. La polio

B.1. Introducción

En sentido estricto la poliomiélitis [Del griego πολίός (polios): gris, μυελός (myelos): médula, y ίτις (itis): inflamación (RAE)] o polio es una enfermedad infecciosa caracterizada por la aparición de una parálisis flácida, aguda, asimétrica, en ocasiones mortal, de la que puede o no haber recuperación y que está producida por los virus de la polio cuando se replican y destruyen las motoneuronas de las astas anteriores medulares y/o bulbares. En la mayoría de las ocasiones la infección por poliovirus es asintomática, a veces producen cuadros leves y solo muy raramente parálisis.

En el siglo pasado la polio se convirtió en una plaga que azotó a multitud de países, tanto ricos como pobres, marcando profundamente la conciencia de sus habitantes. No respetó la condición social afectando tanto a personajes famosos como a personas anónimas, más a estas que aquellos.

Cuando se producía afectación del bulbo y parálisis de los músculos respiratorios muchos pacientes sobrevivieron gracias a la utilización del pulmón de acero. La mayoría pudieron abandonarlo al mejorar o recuperarse pero otros no tuvieron tanta suerte y han permanecido toda su vida atados a estas máquinas. Hay imágenes dantescas que recogen esta situación.

Durante mucho tiempo sus consecuencias han sido visibles en la calle por las discapacidades residuales que dejó al pasar el periodo agudo. Eran frecuentes las imágenes de incapacidad de movimiento autónomo, cojeras y dependencia de terceras personas al igual que las de los artilugios utilizados para mitigar sus consecuencias, bastones, muletas, órtesis, alzas, sillas de ruedas, automóviles adaptados,...

Hasta un poco después de la primera mitad del siglo XX en cada clase había uno o más alumnos afectados y las familias esperaban con terror la afectación de uno de sus miembros, hechos que han sido magistralmente recogidos en *Némesis*, la novela de Philip Roth ambientada en 1944 (8).

En la primera mitad del siglo pasado se ensayaron numerosos procedimientos para luchar contra la infección, la parálisis, las atrofas y las deformidades incluyendo la seroterapia, las inmunoglobulinas, la rehabilitación, las inmovilizaciones,... pero todos pasaron al arsenal de la Historia de la Medicina con el desarrollo de las vacunas.

La vacunación antipolio ha sido un espaldarazo más a la eficacia general de esta práctica a pesar de que su utilización se ha acompañado de incidencias y controversias. Su introducción en los distintos países ha estado seguido por una disminución del número de casos hasta llegar a la eliminación total, siendo los países donde circula el virus muy limitados (9). Los países que retrasaron su instauración pagaron un precio muy alto en mortalidad y consecuencias a largo plazo.

En la actualidad gracias a una iniciativa internacional la polio está camino de la erradicación. Previsiblemente será la segunda enfermedad infecciosa en serlo tras la viruela. En 2013 solo era endémica en Pakistán, Afganistán y Nigeria (10). Sin embargo los conflictos bélicos y los movimientos migratorios relacionados con estos siguen siendo un problema en su control: se deja de vacunar y se mueven los portadores, recuérdese al respecto, por ejemplo, el reciente ejemplo de Siria. Otro acontecimiento ha llamado la atención para no bajar la guardia, la circulación de virus en el agua en Israel (11). En 2014 la situación ha empeorado.

¿Y en el bastante probable escenario de la erradicación, la polio habrá dejado de ser un problema? ¡No! Durante muchos años quedarán sus cicatrices, parálisis, deformidades y síndrome postpolio, además habrá que seguir vacunando y mantener la vigilancia para estar seguros de su desaparición.

La polio (CIE-10: A80) también se ha conocido como poliomiélitis aguda anterior, parálisis infantil - porque afectaba particularmente a este segmento poblacional - y enfermedad de Heine-Medin. El día 24 de octubre de cada año se celebra el Día Mundial de la Lucha contra la Poliomiélitis.

La enfermedad sigue suscitando interés en la clase médica hecho objetivable por la elevada cantidad de literatura publicada en los últimos años en revistas (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=polio>, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=poliomyelitis>) y libros (12-15). Este fenómeno también se ha observado en España (16-20).

B.2. Historia

Sin duda la enfermedad ha afectado desde tiempos remotos al hombre y tradicionalmente se cita como un primer registro gráfico a una estela egipcia de la XVIII dinastía (1580-1350 AC), que se encuentra en el Carlsberg Glyptotek de Copenhague, y que muestra a un sacerdote que usa

una muleta a consecuencia de su pierna derecha atrofada y acortada con un pie equino (Figura 1) (9, 21).



Figura 1: Estela Egipcia de la XVIII dinastía.

La primera descripción de la polio se debe a Michael Underwood, un médico inglés que en 1789 la describió en su libro *A Treatise on the Diseases of Children*, que en su segundo volumen recoge el cuadro *Debility of the Lower Extremities* (Figura 2) que se corresponde con la enfermedad (22).

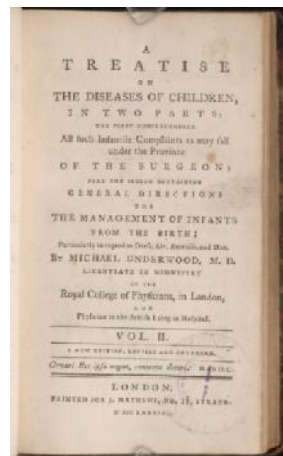


Figura 2: primera descripción de la polio en *A Treatise on the Diseases of Children*. Tomada de http://exhibits.hsl.virginia.edu/treasures/files/2011/12/RJ44_U5_1789v2_title_big.jpg

En 1840 Jacob von Heine, un médico ortopedista alemán, la individualizó clínicamente separándola de otras parálisis y la denominó parálisis espinal infantil en razón a su posible origen medular (23).

La última década del siglo XIX marca el comienzo de las epidemias, primero en los países escandinavos y EEUU, situación que fue *in crescendo* en la primera mitad del siglo XX (21).

En 1908 Karl Landsteiner y Erwin Popper identificaron el origen viral de la enfermedad al inocular intraperitonealmente un filtrado de médula espinal procedente de un niño fallecido por polio a

dos monos, un babuino y un rhesus, el primero murió y el segundo desarrolló una parálisis de las extremidades posteriores (24).

En esa época (1907 - 1911) el pediatra sueco Ivar Wickman hizo importantes aportaciones clínicas y epidemiológicas tras el estudio de la epidemia que asoló su país. Demostró su carácter estacional, la mayor incidencia de formas abortivas y no paralíticas, la transmisión por contacto y que la enfermedad podía aparecer fuera del periodo infantil (25).

Durante muchos años, a pesar de observaciones en contra, se consideró que el virus era estrictamente neurotrópico y que probablemente llegaba al sistema nervioso por vía nasal (25).

En la historia de la polio, 1916 es una fecha clave, pues durante el verano de este año se produjo en Nueva York una de las mayores y peores epidemias de la enfermedad (26).

Los australianos Frank M. Burnet y Jean Macnamara en 1931 demostraron que había al menos dos tipos de virus de la polio (27), una aportación trascendental en el desarrollo de las vacunas pues la inmunidad frente a uno no protegía frente al otro.

Albert B Sabin y Robert Ward en 1941 demostraron fehacientemente la transmisión por vía entérica. En las conclusiones de su trabajo señalaron que: *"...el virus se distribuye predominantemente en dos sistemas: (a) ciertas regiones del sistema nervioso y (b) el tracto alimentario..."*, además que *"la no demostración del virus en la mucosa nasal, bulbo olfatorio y sustancia perforada anterior sugiere que ni el tracto respiratorio superior ni la vía olfatoria se afectaron en los casos"* estudiados por ellos (28).

En 1949 John F Ender, Thomas H. Weller y Frederick C Robbins lograron cultivar el virus en cultivos de células embrionarias humanas (29) abriendo el camino al desarrollo de las vacunas. Este mismo año David Bodian, Isabel M. Morgan y Howard A Howe separaron serológicamente los tres tipos de poliovirus (PV1, PV2 y PV3) (30).

El gran salto se produce en 1955 con la introducción en Estados Unidos de la primera vacuna, la inactivada desarrollada por Jonas Salk (31). En 1963 lo haría la atenuada trivalente de Sabin.

En el transcurso de 1981 Vincent R. Racaniello y David Baltimore dieron a conocer la clonación y secuenciación del PV1 (32).

En 1988 la OMS resuelve abordar la erradicación de la poliomielitis y fijarla para el año 2000 (33). Con la estrategia diseñada en 1999 se logró erradicar el PV2 (34), desde el 10 de noviembre de 2012 no se ha detectado el PV3 (35) y se ha conseguido reducir el número los países endémicos a tres (10).

B.3. Etiología (aspectos virológicos) y clasificación

Los virus de la polio son ribovirus, de simetría icosaédrica, desnudos, de forma icosaédrica o redondeada y de tamaño pequeño (30 nm) (Figura 3) (36,37).

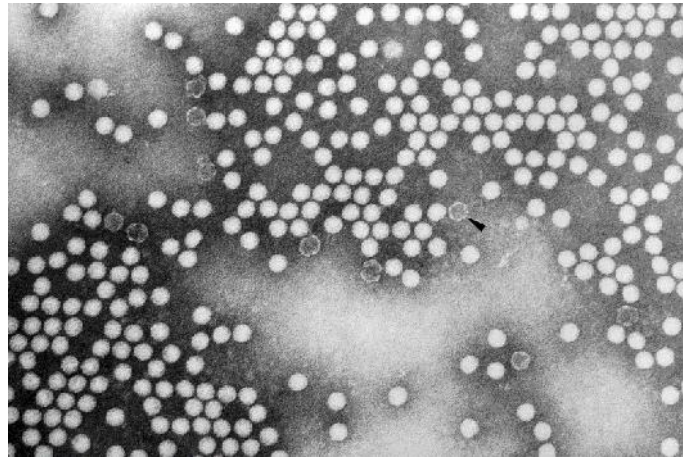


Figura 3: Virus de la polio tipo 1 por microscopía electrónica de transmisión. Tomada de <http://phil.cdc.gov/phil/home.asp>

Su genoma está constituido por una sola cadena lineal de ácido ribonucleico de polaridad positiva [RNAss (+)]. Su extremo 5' está covalentemente unido a una pequeña proteína, la VPg, que se supone actúa como iniciador (primer) en la síntesis del RNA (38). Tiene alrededor de 7500 bases (30).

Los poliovirus, tanto los salvajes como los utilizados en la vacuna de Sabin, son genéticamente inestables y tienen una gran capacidad de evolución por mutación y recombinación (39, 40). Se ha estimado que la velocidad de evolución de los genomas de poliovirus es de aproximadamente 10^{-2} sustituciones nt/sitio/año (41, 42). Este hecho es muy relevante desde distintos puntos de vista: la atenuación para obtener vacunas (43), la diversificación, la epidemiología, el diagnóstico, el aumento de virulencia y la patogenicidad.

El RNA y la proteína están rodeados y protegidos por una cápsida de simetría icosaédrica formada por 60 proteínas (protómeros). Cada protómero está constituido por cuatro proteínas (VP: viral proteins), de VP1 a VP4 (44), tres superficiales (VP1, VP2 y VP3) y una interna (VP4). Las VP1 (cinco) se disponen en los vértices del icosaedro y las VP2 y VP3 en las caras (30). Entre la VP1 y las VP2-VP3 hay una hendidura (cañón), que interviene en la unión a los receptores celulares (45) que se han identificados con la glucoproteína CD155 (Figura 4) (46). A la VP4 se une un lípido, el ácido mirístico (47). La cápsida interviene en la fijación y en la respuesta inmune específica frente a cada uno de los tres serotipos (PV1, PV2 y PV3) (44).

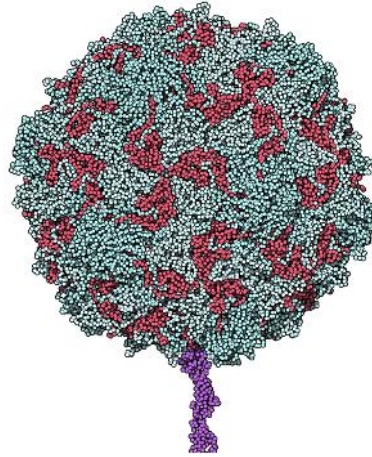


Figura 4: cápside del virus de la polio unido a un receptor celular. Tomada de:

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/Poliovirus_binding_receptor_1DGI.png

Son virus desnudos, por lo tanto resistentes a muchos agentes externos, incluidos los solventes de los lípidos, lo que permite que pueda ser transmitido por mecanismos indirectos (agua, fómites,...). Son sensibles al cloro y al glutaraldehído (48).

Se replican en el citoplasma, pertenece al grupo IV de Baltimore y su transcripción sigue el patrón RNAs (+) → RNAs (-) → ARNm, su propio RNA al ser de polaridad positiva puede actuar como ARNm. El RNAs (-) es el molde para la replicación en RNAs (+) (49). Producen diversas alteraciones citopáticas y son citolíticos (50).

Los tres serotipos de virus de la polio se clasifican dentro de la familia *Picornaviridae* (picornavirus) en el género *Enterovirus* y en la especie *Enterovirus C humanos*, en la que también se encuentran otros virus relacionados (37).

El término picornavirus es un acrónimo formado por la palabra latina *pico* (pequeño), RNA y virus y define algunas características virológicas de los miembros de esta familia. El nombre *Enterovirus* deriva del griego *έντερον* (entero), intestino, y refleja a la perfección un aspecto de estos virus, que se adquieren y eliminan por el tracto gastrointestinal.

Con relación a la divergencia que puede existir en cada tipo con la correspondiente cepa de la vacuna Sabin se dividen en: - virus relacionados (VRPVs), aquellos que tienen una divergencia menor al 1% en el caso de los PV1 y PV3 o del 0.6% en el de los PV2, - virus derivados (VDPVs), aquellos que tienen una divergencia mayor al 1% en el caso de los PV1 y PV3 o del 0.6% en el de los PV2 y - virus salvajes (WPV1, WPV2 y WPV3,) en los que no hay desviación. Los VDPVs se han dividido en tres grupos, en los que hay transmisión cruzada en la comunidad o circulantes (cVDPV), los aislados en inmunodeficiencias B primarias con infecciones y excreciones muy

prolongadas (iVDPV) y los ambiguos que se aíslan de personas sin inmunodeficiencias o de aguas residuales sin fuente conocida (aVDPV) (42,51).

Los virus relacionados son fruto de mutaciones y de recombinaciones entre tipos (52). La mayoría de los cVDPV se deben a recombinaciones con otros enterovirus C no polio y sólo se ha descrito un brote, en China, que no ha sido así (40,53). En los iVDPV se han detectado mutaciones y recombinaciones inter típicas (40).

B.4. Epidemiología

El único reservorio conocido de los poliovirus es humano, sólo el hombre y algunos primates tienen receptores para ellos (54). Está constituido tanto por los pacientes que sufren una enfermedad activa como por los individuos con infecciones asintomáticas. Se eliminan por heces y por vía respiratoria, en estas se encuentran no sólo durante la enfermedad activa sino tiempo después. En niños, la eliminación fecal es de 3-4 semanas (55).

El contagio se produce especialmente por un mecanismo feco-oral a través del agua, de alimentos o manos, contaminados con heces infectadas. Puede existir un contagio persona a persona, oral-oral. La transmisión respiratoria seguramente es importante en los ambientes de higiene elevada (43).

La población susceptible es la que no tiene anticuerpos como se demostró al prevenirla administrando inmunoglobulina (56). Es un virus muy contagioso pues prácticamente el 100% de los individuos que no tienen anticuerpos se infectan.

Ha tenido una distribución mundial aunque actualmente está limitada a un número limitado de países, siendo endémica en Afganistán, Nigeria y Pakistán, desde los cuales hay riesgo de exportación, especialmente a los países del África occidental y del Cuerno de África. En 2013 se comunicaron un total de 416 casos, 160 en los países endémicos: Pakistán (93 casos), Afganistán (14) y Nigeria (53) y además en Camerun (4), Somalia (190), Siria (35), Etiopia (9) y en Kenia (14). Desde febrero de 2013 se ha detectado la circulación de virus de la polio tipo 1 salvaje en Israel, Cisjordania y Gaza (11).

Las infecciones en las zonas templadas del hemisferio norte son más frecuentes en verano y principio de otoño (9, 57).

A finales del siglo XIX la polio, que había sido endémica desde tiempos inmemoriales, se convirtió en epidémica en Europa, Norteamérica y Australia, una situación que se ha relacionado con la mejora de las condiciones higiénicas. Con anterioridad la infección era más precoz, cuando los niños tenían aun anticuerpos maternos, por lo que no se producía el cuadro y se incrementaba

la inmunidad. La situación cambió al mejorar las condiciones higiénicas, la infección se producía más tarde y no había protección (9, 58). Sólo la introducción de la vacuna fue capaz de frenar el constante crecimiento de la polio en la primera mitad del pasado siglo (9).

La polio es una enfermedad básicamente infantil, en los países en vías de desarrollo afectó y afecta fundamentalmente a los lactantes, en los países desarrollados la edad fue incrementándose, así en los 50, en EEUU eran mucho más numerosos los casos en mayores de 10 años que entre los 5 y 10 y estos más que en los de menos de 5 (9).

La importación es el principal riesgo para la introducción de los virus en zonas indemnes. Los conflictos bélicos y los movimientos de la población son una causa muy importante de la difusión de los virus de la polio como se constata por la situación actual.

Desde un punto de vista epidemiológico son muy importantes los VDPV y un problema por su prolongada replicación y fácil transmisión. Desde que en 2000 se detectó en la isla de La Española el primer brote de polio paralítica producido por cVDPV (57) se han comunicado otros muchos en diversos países (42,53). Así, de julio de 2012 a diciembre de 2013 siguieron los brotes existentes en Afganistán, Somalia (con extensión a Kenia) y Nigeria, este con incidencia muy baja, y aparecieron nuevos en Chad (con extensión a Camerún, Níger y Nigeria), China, Pakistán (con extensión a Afganistán) y Yemen. Todos fueron debidos a cVDPV2 salvo el de Yemen que fue ocasionado cVDPV3 (51). Estos datos dejan clara la capacidad de las cepas de cVDPV de convertirse en endémicas y de exportarse. Menos interés epidemiológico tienen los casos relacionados con la vacunación en inmunocompetentes e inmunodeprimidos y sus contactos (42).

B.5. Patogenia

Los poliovirus penetran por vía oral se replican en el tracto digestivo a nivel orofaríngeo e intestinal y se extienden a los linfáticos regionales (21) produciendo una primera viremia. Esta siembra les lleva al sistema retículo endotelial donde se replican de nuevo y producen una segunda viremia por la que llegan a distintos órganos, incluido el SNC. El virus penetra en él en el trascurso de esta viremia y quizás, también, por transporte axonal a partir de la sinapsis neuromuscular (43).

Su capacidad de infectar por vía oral exclusivamente al hombre y a algunos primates se debe a que las células del epitelio asociado a los folículos, las células M y las placas de Peyer expresan su receptor específico, el CD155, (54) al que se fija la cápsida, este receptor es el que explica su tropismo ulterior.

La replicación de los virus de la polio sigue los pasos siguientes (Figura 5): se fijan a su receptor el CD155 y penetra por endocitosis (1). Pierde la cápsida en el interior de la célula que parasitan (2). La proteína VPg es escindida por una fosfodiesterasa celular y se produce la traducción del RNAs (+) del virus, que actúa como ARNm, por un mecanismo mediado por el IRES (Internal Ribosome Entry Site), no por el cap, produciéndose una poliproteína (3). A partir de la poliproteína y por un proceso de proteólisis se producen las proteínas estructurales y no estructurales del virus (4). La cadena ARN de polaridad positiva del virus sirve de plantilla para la síntesis de una complementaria de polaridad negativa produciéndose un ARN bicatenario (la forma de replicación o RF) (5). El RNA (-) se utiliza a la vez para la replicación de varias cadenas RNA ss (+), formándose el intermedio replicativo (RI) (6). Las RNA ss (+) se pueden utilizar para nuevos procesos de traducción (7) o unirse a los precursores de la cápsida, encapsidarse e inducir la maduración (Precursor polipeptídico P1 > VP0, VP1 y VP3, VP0 > VP2 y VP4) (8) y liberar la progenie de viriones por lisis celular (9) (59).

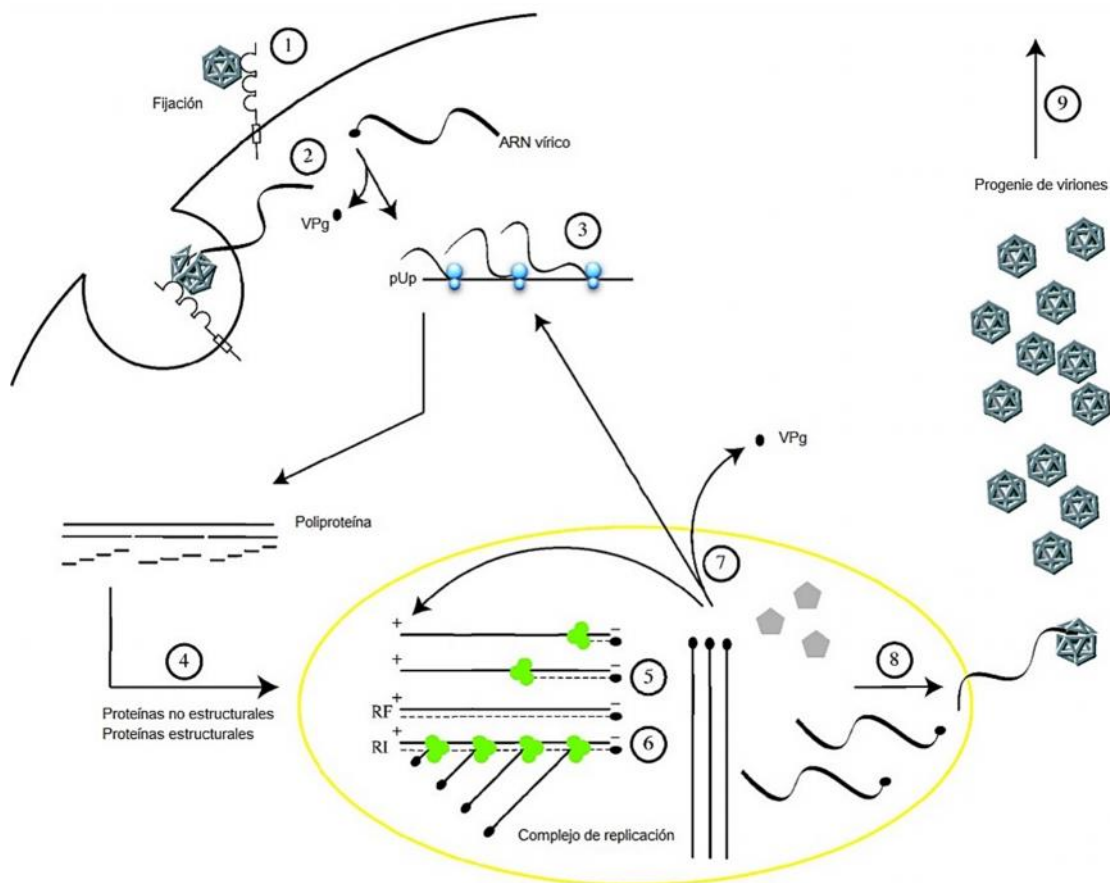


Figura 5: replicación del virus de la polio. Tomado de De Jesus NH (59)

Si la replicación se lleva a cabo en las motoneuronas de las astas anteriores de la medula espinal o del bulbo, estas son destruidas y aparece una parálisis flácida, cuya persistencia está en relación con la intensidad y extensión del daño.

Los tres tipos de virus muestran no sólo una distinta antigenicidad sino también una patogenicidad diferente, el que más parálisis producía era el tipo 1 y el que menos el 2 (9) Las cepas cVDPV y muchas de iVDPV son capaces de producir polio paralítica (42).

B.6. Acción patógena (cuadro clínico)

La infección suele ser asintomática o inaparente en más de un 90% de las ocasiones (60). El periodo de incubación suele ser de 7 a 10 días con un intervalo de 4 a 35 días (35). En las formas sintomáticas la polio puede ser abortiva, leve o menor (4-8%) (Enfermedad febril con manifestaciones faríngeas y digestivas, que corresponden a la multiplicación inicial del virus y es difícilmente diagnosticable), no paralítica o meníngea (1-2%) (Como la anterior con manifestaciones meníngeas) o paralítica (un 1 % o menos) (Tras las manifestaciones de una polio abortiva aparece una parálisis flácida y asimétrica y contracturas dolorosas de los músculos no afectados) a consecuencia de las lesiones que produce el virus en las motoneuronas (60). Como se pueden afectar tanto las medulares como las bulbares se han descrito tres formas clínicas, espinal, bulbar y bulbo-espinal. La más frecuente es la espinal que afecta a las extremidades, particularmente a las piernas. El grado y extensión de la lesión marca el que la parálisis sea reversible o no (35), la recuperación generalmente ocurre en los seis meses siguientes al cuadro agudo. En caso contrario se producen las deformidades, atrofas y contracturas típicas del cuadro en su fase de secuelas permanentes (60) (Figura 6). Hay casos mortales, más en adolescentes y adultos (15-30%) que en niños (5%-10%), que se deben particularmente a la parálisis respiratoria derivada de la afectación bulbar. No se afecta ni la sensibilidad ni la conciencia (35).



Figura 6: polio paralítica espinal, fase de secuelas.

Tomada de <http://phil.cdc.gov/phil/home.asp>.

Hay casos de polio paralítica producidos, además de por los virus salvajes, por los utilizados en la vacuna oral (VDPVs) y por derivados de estos (VDPVs) (42 ,51). El periodo de incubación en

pacientes inmunodeprimidos con infección con virus derivados de la vacuna puede ser muy largo, habiéndose comunicado uno de 12 años (61).

En pacientes que padecieron una polio en la infancia puede aparecer un cuadro al cabo de muchos años, quince o más, caracterizado por debilidad, atrofia y fatiga musculares de causa desconocida que se ha denominado síndrome post-polio. Se estima que puede afectar entre el 20-85% de esta población. Carece de tratamiento específico (16).

B.7. Diagnóstico

La polio es una de las causas a considerar dentro del diagnóstico diferencial de las parálisis flácidas agudas que pueden tener otras etiologías infecciosas o de otro tipo.

La OMS ha editado sucesivas ediciones de un Manual de Laboratorio para la Polio que recoge todo el proceso diagnóstico, desde la recogida y el transporte de las muestras hasta la caracterización de los virus. En él se recomienda el cultivo de heces y la caracterización serológica (neutralización) del tipo y para diferenciar si es salvaje o VDPV un ELISA, una hibridación o una PCR (62). Este procedimiento está superado pues la mayoría de los laboratorios de la red utilizan una PCR-TR y para la caracterización de los VDPV una PCR-TR de los genes que codifican la VP1 (51). Dada la plasticidad genética de los poliovirus los estudios de epidemiología molecular son esenciales (41). Se han desarrollado PCR-TR que permite detectar los virus de la vacuna oral directamente en heces y aguas residuales (63).

Los virus, obviamente, se pueden buscar también en secreciones respiratorias y LCR.

B.8. Tratamiento

La polio no tiene tratamiento específico. En el periodo agudo deben ponerse en marcha las medidas de soporte necesarias que pueden llegar a incluir la respiración asistida. Debe hacerse fisioterapia para minimizar las secuelas y facilitar en la posible la recuperación. Para las deformidades y parálisis se puede recurrir a la cirugía correctora, al uso de órtesis y otros aparatos ortopédicos (35, 64).

B.9. Prevención

La vacuna es muy eficaz y ha hecho que la polio sea una enfermedad erradicable al ser su único reservorio conocido el hombre. La prevención está fundamentada en la vacunación sistemática de la población lo que está permitiendo su erradicación mundial. Aparte hay que poner en marcha medidas generales, como la cloración del agua de bebida y de las piscinas, que es eficaz para prevenir la transmisión del virus (65). No está indicada la cuarentena.

Se han desarrollado dos tipos de vacunas, las inactivadas y las atenuadas. De las primeras se utiliza la conseguida por Salk y su equipo y de las segundas la de Sabin y su grupo.

El 12 de abril de 1955 se anunció que la vacuna obtenida por Salk era eficaz en la prevención de la polio paralítica (31), los estudios preliminares habían sido publicados dos años antes (66), la comunicación abría una nueva era. Esta vacuna se había conseguido cultivando los poliovirus en células de riñón de mono e inactivándoles con formalina (67).

Por su parte Sabin y su equipo en 1953 comprobaron que el cultivo de poliovirus muy paratogénicos en células de riñón de macaco permitía la selección de virus no paratogénicos lo que le llevó al desarrollo de su vacuna oral que en su forma trivalente fue introducida en EEUU en la vacunación sistemática infantil en 1965. Las cepas de la vacuna se multiplican activamente en intestino, pasan a la familia y a la población e inmunizan a los no vacunados (68). En la mayoría de los países la vacuna oral sustituyó a la parenteral, en EEUU mucho tuvo que ver el incidente Cutter (12), y es la vacuna que la OMS ha utilizado en la erradicación.

La vacunación antipolio no ha estado exenta de problemas y polémicas. El primero fue el Incidente Cutter que aconteció en 1955 al poco de introducirse y que se debió a una inadecuada inactivación de la vacuna Salk por los laboratorios Cutter de California, a consecuencia de lo que hubo 40.000 casos de polio, 200 paralítica y 10 muertes (12).

Aunque son infrecuentes, puede ocurrir que aparezcan casos de polio paralítica tras la vacunación oral (VAPP) tanto en receptores como en contactos, especialmente tras la primera dosis. En EEUU se ha estimado una frecuencia de un caso por cada 2,6 millones de dosis distribuidas (69).

En 1960 se comunicó el descubrimiento del SV40 en células de riñón de monos y en depósitos de vacunas de Sabin y adenovirus. El SV40 resistía además la inactivación con formalina utilizada en la preparación de la vacuna Salk. Por estos datos se sabe que hasta 1963 millones de personas en EEUU y otros países recibieron al vacunarse el SV40 que es oncogénico en animales. El papel de este virus en la génesis de tumores en las personas que lo recibieron está por determinar (70).

En 1991 Pascal intentó correlacionar el origen del Sida con las vacunaciones en masa que se hicieron en África con la vacuna atenuada de Koprowski que se obtenía de cultivos en células de riñón de mono (71). Esta teoría ha sido refutada (72).

El brote de polio paralítica producida por cVDPV en isla La Española (57) (Haití y República Dominicana) y los que le han seguido (42, 53) han generado polémica (73) y obligado a poner en marcha estrategias para minimizar su extensión y acción. En este sentido la extensión de una

cepa cVDPV1 en Minnesota en 2005 en una población no vacunada (74) refuerza la idea de que la mejor forma de enfrentarse a estos hechos es el conseguir una amplia y correcta cobertura vacunal, si es baja los poliovirus de la polio oral pueden circular y evolucionar a tipos con neurotoxicidad (42). Así mismo se estima que es necesario conseguir nuevas vacunas inactivadas (75) u orales más estables genéticamente (42,76).

En 2014 la OMS ha actualizado su posición con relación a la vacunación antipolio. Resalta la recomendación de añadir en los países donde se usa la vacuna oral al menos una dosis de vacuna inactivada con el fin de reducir el riesgo de que reaparezca el PV2 tras retirarse de la vacuna oral el Sabin tipo 2. Reconoce, independientemente del coste-efectividad, que el cambio de la vacuna oral por inactivada o el comienzo por esta y la continuación con la oral reduce o evita el riesgo de VAPP (35).

En España la vacunación, no gratuita, comenzó en 1958 utilizando la vacuna tipo Salk pero no sería hasta 1963 cuando comenzaron las campañas de vacunación gratuita empleando la vacuna tipo Sabin, el precio que se pagó por el retraso fue muy alto (77), pues a partir del comienzo de los años 40 la enfermedad se hizo endémica con más de 1000 casos anuales hasta que se introdujo la vacuna (18) (Figura 7).

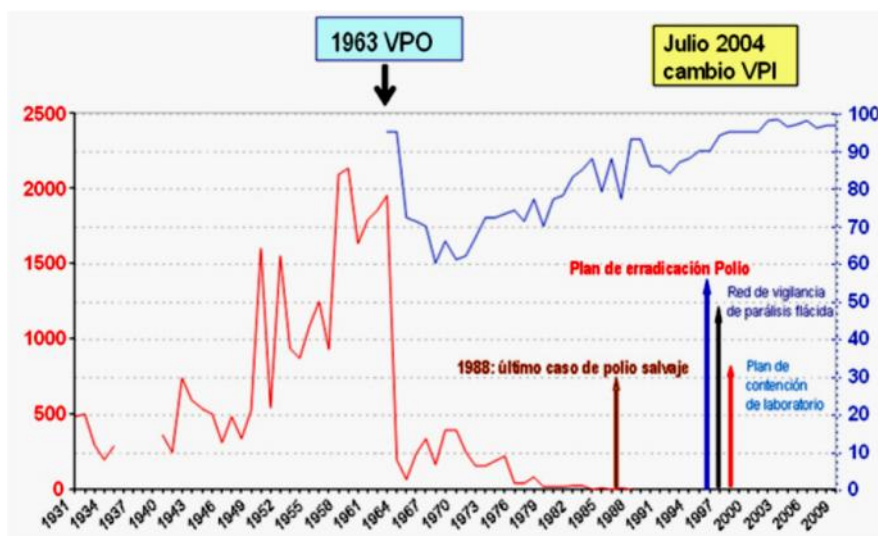


Figura 7: evolución de la polio desde 1931. Tomada de Tello Anchueta (18)

El último caso autóctono por virus salvaje declarado en España se remonta a 1988, luego ha habido 4 casos relacionados con la vacuna, uno importado y otro derivado de la vacuna oral en 1997 (18). (Figura 8) En 2002 la OMS concedió a Europa el certificado de la erradicación de la polio (78). Siguiendo las normas de esta institución, en 2004, se sustituyó la vacuna oral (tipo Sabin) por la inactivada (tipo Salk) (18) que está incluida en el calendario de las diversas

comunidades autónomas (en Castilla y León la primovacunación se realiza, junto con otras vacunas, a los 2, 4, 6 y 18 meses).

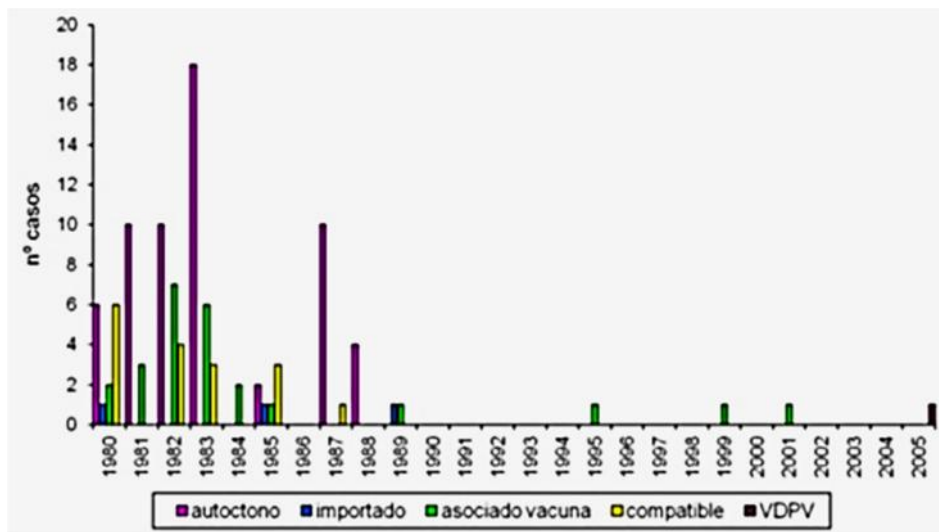


Figura 8: casos de poliomielitis en España 1980-2005. Tomada de Tello Anchuela (18)

La poliomielitis es una enfermedad de declaración obligatoria desde 1904 (18). Existe un plan nacional para mantener España libre de polio (79). La vigilancia epidemiológica incluye: la vigilancia de las parálisis flácidas agudas en menores de 15 años, el alcanzar y mantener altas coberturas vacunales (del 95% en la serie primaria, en menores de 2 años) y la vigilancia medioambiental de enterovirus (18). En esta línea están los informes sobre la vigilancia de la Parálisis Flácida Aguda (80).

B.10. Erradicación de la polio

En 1988 la OMS aprobó una resolución en la que se decidía poner en marcha las medidas necesarias para que la poliomielitis estuviera erradicada en el año 2000 (33). Tras el éxito de la eliminación de la viruela, y dadas las características de la polio y sus agentes causales, era una tarea que podía llevarse a cabo. Aunque las previsiones iniciales no se han cumplido, lo logrado ha sido ingente, inimaginable y el horizonte de erradicación se mantiene aunque se ha retrasado a 2018 (81). Con la estrategia diseñada desde 1988 los casos de polio han disminuido en más del 99 %, de los más de 350.000 casos distribuidos en más de 125 países endémicos se ha pasado a 416 casos en 2013 con solo 160 en los 3 endémicos, Afganistán, Pakistán y Nigeria, siendo el resto debidos a la propagación a zonas ya libres de los virus, a Camerún, Siria, Etiopía, Somalia y Kenia (10, 82). En 1999 se logró erradicar el PV2 (34) y desde el 10 de noviembre de 2012 no se ha detectado el PV3 (35).

En la Iniciativa Global de Erradicación de la Polio están participando los gobiernos de los distintos países, los Centers for Disease Control and Prevention (CDC), la fundación Rotary Internacional, la OMS, la UNICEF y la Fundación Bill y Melinda Gates (81).

La estrategia se ha basado en la vacunación y en la vigilancia.

Con las campañas de vacunación con los tres tipos dirigidas a niños de menos de 5 años se pretendía, y se ha conseguido, proteger a los individuos y generar una inmunidad de grupo que dificultara la transmisión de los virus. Por sus características se eligió la vacuna oral trivalente. El PV2 se eliminó de ella cuando se consiguió erradicar y por la aparición de brotes producidos por cVDPV2. En este momento la OMS ha recomendado añadir una dosis de vacuna inactivada de PV2 (35). Las dificultades geográficas de acceso a la vacuna, los conflictos bélicos y la falta de formación han dificultado las campañas de vacunación y disminuido la cobertura vacunal, por eso se ha ralentizado el proceso y aún sigue habiendo tres países endémicos desde los que los virus salvajes, por los movimientos migratorios, han vuelto a aparecer en países donde se habían erradicado, ocasionando casos de polio parálisis si la cobertura vacunal era insuficiente, como fue, por ejemplo, el caso de Siria en 2013 (83) o simplemente circulando, como ha ocurrido en Israel, Gaza y Cisjordania (11). En Israel el virus estaba presente en aguas residuales y hubo transmisión entre portadores sanos básicamente niños vacunados con vacuna parenteral (84). Los conflictos bélicos han demostrado ser un aliado de la polio. Pero también la falta de formación. En Nigeria país endémico donde la cobertura vacunal es insuficiente en 2003 en el norte se extendió un rumor que decía que la vacuna contenía fármacos que producían esterilidad, causaba casos de polio y extendía el sida, como consecuencia muchos padres se han negado a vacunar a sus hijos (85). Es fundamental vacunar, hacerlo adecuadamente y mantener la inmunización.

En lo que va de 2014 la situación ha empeorado y lo ha hecho en una época climatológica de baja transmisibilidad de la polio. Si se comparan los datos de enero a mayo (20 de este mes) de 2013 y 2014 se ha pasado de 34 casos a 82 (86). Ante estos datos el 5 de mayo de 2014 la OMS consideró la situación como una emergencia de salud pública de importancia internacional. El riesgo está en la propagación internacional y por eso recomienda, entre otras medidas, tanto en países exportadores de virus salvajes (Pakistán, Camerún y Siria) como en los que circulan (Afganistán, Guinea Ecuatorial, Etiopía, Iraq, Israel, Somalia y Nigeria) que los ciudadanos y residentes de largo plazo (de más de 4 semanas) que vayan a realizar un viaje internacional reciban una dosis de vacuna oral o inactivada de 4 semanas a 12 meses antes de realizarlo. En caso de desplazamientos de urgencia y si no han recibido vacunas entre este tiempo una dosis

en el momento de salida. En el primer grupo de países los gobiernos deben asegurarse de que así ocurra y en segundo fomentarlo (87).

La vigilancia es el otro pilar de la erradicación. Es necesario conocer todos los casos de polio para saber cómo progresa el proceso y tomar las medidas oportunas si son necesarias, además es preciso saber si hay virus circulantes. Para ello la OMS dispone de una red de laboratorios que son capaces de identificar los virus de la polio salvajes y derivados de la vacuna oral muchos de ellos a nivel genético (51,88). La vigilancia de la etiología de las parálisis flácidas es esencial en este empeño hay que deparar las infecciosas de las producidas por otras causas y de las primeras saber su agente y si es un poliovirus llegar a caracterizarlo genéticamente. España como beneficiaria del Certificado de Erradicación de la Poliomieltis en la Región de Europa de la OMS participa en esta labor (79, 80).

Los brotes de Siria y el Cuerno de África y la circulación de poliovirus salvajes en Israel han levantado la voz de alarma en Europa ante la posible reintroducción y difusión del virus salvaje y se han generado unas normas que, como en el caso, de la erradicación se basan en la vacunación y en la vigilancia (89).



Figura 9: Tomada de The Polio Eradication & endgame strategic plan 2013-2018. OMS 2013 (81).

C. La polio como modelo de enfermedad en la enseñanza en las ciencias de la salud.

Hay muchas razones que pueden apoyar la consideración de la poliomieltis, polio o parálisis infantil, como una enfermedad modelo en ciencias de la salud.

Presumiblemente ha acompañado al hombre a lo largo de gran parte de su devenir, quizás en todo él. En el periodo histórico el primer registro gráfico que se dispone, como anteriormente

se ha mencionado, corresponde a una estela egipcia fechada aproximadamente entre 1580 y 1350 AC que muestra a un joven con una parálisis asimétrica y una pierna atrofiada con probabilidad por la polio (9, 21).

Tras su descripción clínica tuvo su máximo apogeo al final del siglo XIX y especialmente en la primera mitad del siglo XX (9), época que coincidió con el nacimiento y desarrollo de la medicina moderna en lo que tuvo mucho que ver el de la microbiología que había surgido un poco antes, y una de sus ramas, la virología, fue esencial para el conocimiento y control de la enfermedad.

En la primera parte del siglo pasado se convirtió en una plaga y varias epidemias azotaron la población produciendo una elevada morbilidad y mortalidad e importantes secuelas con las consiguientes repercusiones personales y socioeconómicas (9). Miles de personas sufrieron su forma paralítica, algunas murieron y muchas arrastraron de por vida lesiones que condicionaron su devenir. En esa época la polio fue la principal causa de parálisis como lo sigue siendo hoy en muchos países en desarrollo donde muchos de sus habitantes sufren las consecuencias de una infección pasada no hace muchos años. El virus actúa sobre las motoneuronas bulbares y/o medulares produciendo con su destrucción una parálisis flácida, en general asimétrica.

La enfermedad no respetó, continentes, países, edades, sexo o condición social, aunque los niños fueron y siguen siendo, sin duda, los más afectados. Sufrieron su zarpazo ciudadanos anónimos y personajes célebres. No quedó al margen ni el mundo del cine, ni el de la política (90). La parálisis de Franklin Delano Roosevelt se pensó que fue debida a la infección por poliovirus, hecho que tuvo trascendencia en el ulterior control de la infección.

La llegada del buen tiempo no sólo traía la expectativa de unas merecidas vacaciones sino también el temor a verse afectado por la infección, la parálisis o la muerte. Todos estos hechos han quedado meridianamente registrados en multitud de obras gráficas y magistralmente en alguna obra literaria como por ejemplo *Némesis* (2010) de Philip Roth (8).

Clínicamente la infección por poliovirus es variopinta, oscila entre formas asintomáticas a cuadros paralíticos mortales. Aun hoy se ven sus efectos en los países desarrollados y mucho más grave e impactante es la realidad en el Tercer Mundo. Por si fuera poco, algunos de los pacientes que la sufrieron años después empezaron a tener clínica lo que se conoce como síndrome pospolio (16).

Su conocimiento y manejo, como se puede deducir por lo comentado, ha involucrado a multitud de especialidades sanitarias. Para mitigar sus efectos se pusieron en marcha procedimientos rehabilitadores, muchas veces contrapuestos y se desarrollaron numerosos dispositivos ortopédicos.

El desarrollo de vacunas eficaces en los años 50 del siglo pasado llevó, en los países donde se estableció su uso, a una rápida disminución de casos, a su control y a su erradicación (9). Las vacunas de la polio son otro magnífico ejemplo de la eficacia de la vacunación. Los países que retrasaron su establecimiento, como ocurrió con España, pagaron un alto precio. Presumiblemente tras la viruela y gracias a ellas será la segunda enfermedad infecciosa en ser erradicada, algo que ya ha ocurrido en los países desarrollados y en la mayoría de los del tercer mundo. La pobreza ha hecho que la erradicación requiriera de un motor internacional (OMS, Rotary International, CDC, Unicef, Melinda Gates Foundation) que se ha mostrado muy eficaz, ya que como se ha mencionado, desde 1988 los casos de polio han disminuido en más del 99 %, pasando de los 350.000 casos estimados en más de 125 países endémicos a 416 casos en 2013 con solo 160 en los 3 países considerados endémicos, siendo el resto debidos a la propagación a zonas libres de la enfermedad (82). La violencia que sufren algunos países en vía de desarrollo han ido retrasado la erradicación y los movimientos migratorios de refugiados que genera puede reintroducirla en áreas ya indemnes si la cobertura vacunal no lo impide. Los conflictos bélicos han demostrado ser un aliado de la polio y para muestra sirve el caso de Siria y el brote acaecido en 2013 (83). Pero hay otras circunstancias imprevistas como fue la demostración en el sur de Israel en 2013 que el virus estaba presente en aguas residuales y que hubo transmisión entre portadores sanos básicamente niños vacunados con vacuna parenteral (84). Los dos tipos de vacunas disponibles, inactivada y atenuada han sido un modelo en el desarrollo de vacunas para las enfermedades víricas.

A pesar de su eficacia las vacunas de la polio han sido motivo de controversia por algunos colectivos en aspectos que superan los posibles efectos secundarios y fracasos, hechos inherentes a todos los medicamentos, uno de ellos ha sido el intentar relacionarla con la extensión del SIDA por contaminación de una vacuna oral (72).

La consideración de la polio como modelo en ciencias de la salud viene avalada por todo lo anteriormente expuesto, su impacto y por involucrar a multitud de especialidades y profesionales biosanitarios.

HIPÓTESIS DE TRABAJO Y OBJETIVOS



Hipótesis de trabajo

Las películas con polio son un modelo en la enseñanza en ciencias de la salud utilizando el cine. Se ha elegido el cine con poliomielitis porque esto es desde un punto de vista sanitario una enfermedad prácticamente vencida de la que se conocen con bastante profundidad muchos aspectos pero de la que aún quedan bastantes circunstancias por aclarar. Además porque las cintas con polio parálitica, especialmente las que muestran su capacidad letal, su rehabilitación o la fase de secuelas permanentes son muy impactantes visualmente y se considera que no sólo son adecuadas para la formación biosonitaria sino que habría que estimarlas como idóneas a tal fin.

En la realidad la parálisis que ocasionan los poliovirus es un proceso tan llamativo desde un punto de vista de la imagen que habría que darle la categoría de cinematográfico. Las secuelas físicas sobre la movilidad y la respiración son impactantes. Las distintas formas de parálisis, los procedimientos rehabilitadores, las formas de minimizar la inmovilidad, autónomas, como el ganeo, o con ayudas, físicas (órtesis, bastones, muletas, calzas, sillas de ruedas, triciclos, carritos,...) o personales (traslados en brazos) llaman la atención e inducen a la reflexión. Circunstancias que se incrementan cuando se muestran personajes que requieren de un pulmón de acero. Cuando la enfermedad se asienta no en un colectivo sino en una persona concreta el cine permite transmitir la gran diferencia que hay entre una enfermedad y un enfermo. Las gravísimas consecuencias de la polio determinan que los afectados tengan necesidad de un gran apoyo de profesionales, allegados y cuidadores por lo que el cine de polio es un referente en el análisis del comportamiento de estos colectivos.

Las personas que desarrollan polio se pueden convertir de un día para otro en discapacitados permanentes y su minusvalía condicionar su psicología. Los trastornos del comportamiento y la depresión son frecuentes y tienen un gran peso argumental y un gran peso a la hora de establecer un análisis.

Tanto la enfermedad neurológica aguda como sus consecuencias a largo plazo han tenido y tienen una gran repercusión sobre allegados y un impacto invaluable en muchísimos países en los que ha dejado una huella indeleble. La polio parálitica ha afectado a personajes históricos de importancias cuya vida y su enfermedad ha sido llevada al cine, un hecho que refuerza el valor del cine con poliomielitis en la educación.

La polio ha implicado a profesionales de distintas titulaciones. Médicos con especialidades aplicadas como internistas, pediatras, rehabilitadores, cirujanos ortopédicos, microbiólogos, virólogos, infectólogos, epidemiólogos, preventivistas, psiquiatras,... como básicas, anatómicos,

fisiólogos, historiadores de la medicina e investigadores. Pero no sólo médicos sino también enfermeras, fisioterapeutas, ortopedas, psicólogos, sexólogos, terapeutas sexuales, sociólogos... Por esta razón el cine con “parálisis infantil” puede ser utilizado en distintas disciplinas y extender su aplicación a otras entidades nosológicas.

Hay que tener en cuenta que el cine en general sólo es un complemento de la enseñanza, salvo películas muy concretas, un elemento para la discusión y el discernimiento de la verdad sobre lo ficticio. Un medio de comunicación de masas de gran aceptación, con garra, para no olvidar y recordar lo que fue la polio.

Objetivos

- 1.- Investigar las cintas comerciales o de televisión donde la polio este presente.
- 2.- Establecer unas categorías y una clasificación según la importancia de este proceso en su desarrollo. Presencia argumental, causal (motor de la acción), puntual, de ambientación (adecuación temporal) o mención.
3. - Seleccionar para su análisis las películas donde la polio tenga un peso formativo.
- 4.- Desarrollar una ficha didáctica y un modelo de enseñanza aprendizaje en ciencias biosanitarias utilizando el cine.
- 5.- Aplicarlo a las películas comerciales donde la polio se haya considerado que es argumental.
- 6.- Utilizarlo no solo para la polio y para las disciplinas que estén implicadas con ella sino proponer su uso para otros procesos que estén presentes en las cintas.
- 7.- Investigar la aplicación de esta ficha a las películas seleccionadas, resaltando y extrapolando el interés docente a distintas materias: microbiología, enfermedades infecciosas, epidemiología, medicina preventiva, pediatría, medicina interna, anatomía, fisiopatología, cirugía ortopédica, rehabilitación, fisioterapia, ortopedia, psicología, psiquiatría, terapia sexual e historia de la medicina.

MATERIAL Y MÉTODOS



El estudio se planteó en diversos niveles. El primero consistió en la búsqueda de títulos de películas comerciales o de televisión, la mayor cantidad posible, donde la polio estuviera presente. A continuación se intentó encontrarlas para poder verlas. Posteriormente se determinó el impacto de la enfermedad en la trama, seleccionándose aquellas que por su peso la polio era importante y se podía utilizar en la enseñanza y por último se realizó una ficha para plasmar los contenidos investigados.

Material

Búsqueda de títulos

La identificación de las películas donde la polio forma parte su trama se realizó por tres procedimientos. Por un lado valiéndose de la memoria, recordando aquellas vistas con anterioridad en las que estaba presente, por otro buscando en el libro electrónico *Infeción y cine* (91) y por último investigando en bases de datos en internet o páginas web.

En estas últimas, en las que tienen posibilidad de búsqueda por distintos campos (palabras clave/keywords, frases/quotes y/o argumento/plot) (<http://www.afi.com/members/catalog> y <http://www.imdb.com>) se introdujeron las siguientes palabras polio, poliomiélitis/poliomyelitis, parálisis infantil/infantile paralysis y pulmón de acero/iron lung. En las que no tienen posibilidad de búsqueda se introdujeron estas palabras en el buscador de google (www.google.es) con el nombre de la base de datos en las que se quería buscar.

Se han utilizaron las siguientes:

- <http://archive.org/index.php>
- <http://explore.bfi.org.uk/taxonomy/term/8947>
- <http://www.afi.com/members/catalog/>, es el utilizado TCM (<http://www.tcm.com/>)
- <http://www.allmovie.com/>
- <http://www.britishpathe.com/workspaces/rgallagher/Perfume-films-Polio>
- <http://www.cinechile.cl>
- <http://www.filmaffinity.com/es/main.html>
- <http://www.imdb.com>
- <http://www.screenonline.org.uk>

Se descartaron las series, miniserias, documentales y cortos.

Localización de películas

Se buscó la disponibilidad de los títulos localizados en formatos digitales (DVD, Blu-ray) en el buscador de google (www.google.es), en los casos en que no fue posible se recurrió a la búsqueda en formato analógico (VHS). Siempre se investigó la disponibilidad on-line (<http://archive.org>, <http://peliculas.adsumus.edu.mx>, <https://www.youtube.com>, <https://vimeo.com/> y <http://es.gloria.tv/>) y la accesibilidad a grabaciones de emisiones televisivas.

En las películas no disponibles sólo se admitió que había polio cuando no había contradicción en las fuentes.

Visualización de las cintas

Las películas conseguidas se visualizaron para comprobar si realmente se trataba la polio en ella de alguna manera y para ver el argumento y los contenidos. Tras un primer visionado las cintas se volvieron a ver las veces necesarias para tomar los datos oportunos: trama, diálogos, fotogramas, escenas o secuencias.

Métodos

Una vez vistas las películas se determinó el papel que la polio tenía en ellas, argumental (núcleo central), motor de la acción, vida cotidiana, ambientación (adecuación temporal), caracterización o mención (1) (figura 10).

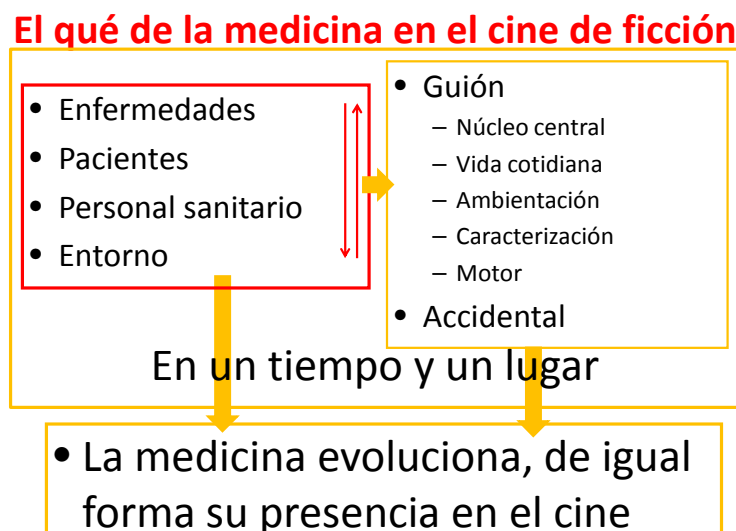


Figura 10. Posibles relaciones entre la medicina y el cine. Tomado de García Sánchez JE. (1).

Se seleccionaron para un análisis ulterior en profundidad las películas en las que se reflejaba algún aspecto importante de la polio. Todas las disponibles en castellano en las que la

enfermedad jugaba un papel protagonista o determinante en la acción evitando que hubiera reiteración de los temas. Así mismo se eligieron algunas en inglés por la importancia de sus contenidos y para favorecer las competencias transversales empleando el idioma.

Se diseñó una ficha para introducir los datos recogidos y para evaluar ulteriormente su validez tanto en la enseñanza de la polio como de cualquier otro tema biosanitario, en cualquier tipo de enseñanza o en la divulgación. La ficha se estructuró en 5 grandes apartados: objetivos principales, aspectos técnicos, aspectos cinematográficos, aspectos sanitarios y aspectos educativos (tabla 1).

Dentro de los **objetivos principales** se pretendían resaltar los aspectos más importantes que la cinta podía ofrecer desde un punto docente en relación con la polio. De esta forma se podían obviar cintas que fueran reiterativas en cuanto a los temas, que se podrían, no obstante mencionar en alguno de los apartados de la ficha.

Para los **aspectos técnicos** se siguió la ficha que habitualmente se utiliza en los artículos publicados en la revista de medicina y cine (<http://revistamedicinacine.usal.es/>) obviando los apartados que no son puramente técnicos. Se consideró imprescindible su inclusión que sin duda orienta la calidad de una obra. Los datos se obtuvieron en la práctica totalidad de los casos de la Internet Movie Database (IMDb) (<http://www.imdb.com/>) salvo los resúmenes que son originales y parte de este trabajo.

En el apartado de **aspectos cinematográficos** se analizaron entre otros aspectos el guión, fechas de estreno, los premios recibidos, la disponibilidad, tráiler, extracto, sinopsis y los recursos cinematográficos. Se debe investigar si el **guión** es original o adaptado. En el primer caso reflejar si se basa en una biografía, un hecho real, un argumento, una idea o es totalmente novedoso. En el segundo, mencionar el tipo de obra (novela, cuento-relato corto, artículo periodístico u obra de teatro) y si está disponible en el idioma original y/o en español en el caso de que su autor escriba en castellano o de que la obra haya sido traducida. Valorar la patobiografía del escritor y de quien realizó la adaptación, si este hecho es de relevancia para la polio. Hacer comentarios adicionales si es necesario. Con relación a la **fecha de estreno** indicar la del país de origen y la de España, en salas comerciales o televisión. En este medio se estrenan no solo filmes realizados para él sino también películas comerciales. Los **premios** suelen reflejar la calidad de una obra y por ello se mencionaron los más importantes a nivel mundial y los dados en España. Tienen particular interés los concedidos a actores que interpretan a personajes con polio o a directores y guionistas de filmes donde la enfermedad es nuclear. Para ver la **disponibilidad** se utilizó, como se ha mencionado, el buscador de google (www.google.es). Para la enseñanza

presencial es fundamental poder acceder a películas editadas en los formatos al uso en la actualidad, DVD o Blu-ray. Hay que tener en cuenta que en ocasiones las cintas son producidas en estos formatos por entidades no dedicadas a la difusión de cine. Infrecuentemente hay que recurrir a formatos analógicos (cinta de video) u otros formatos digitales más antiguos (cinta de video digital, laser disc por ejemplo, CD disc) si el filme no ha sido editada en DVD. Para la enseñanza a distancia es importante conocer si la obra está en alguna web que alberga videos como YouTube, Vimeo o archive.org. En este último caso es imprescindible señalar la dirección de la página y la fecha de consulta, muchas fuentes de internet se actualizan constantemente o desaparecen, algo que no es infrecuente en los videos. El indicar si existe un **tráiler** en español, inglés o/y en el idioma original es interesante. A veces los contenidos seleccionados para la promoción y el formato pueden ser útiles para motivar en aspectos sanitarios. Se valoraron los **recursos cinematográficos** narrativos y particularmente los empleados para mostrar o caracterizar la polio. Analizar la caracterización del personaje. Investigar cómo se preparó el actor para interpretarlo. Ver la participación de afectados de polio. Comprobar si se utilizaron recursos informáticos para simular las consecuencias de la enfermedad. Reflejar si la acción se ha dividido en tramos narrativos. Reseñar la utilización para resaltar algún aspecto de la polio de flash back, planos, composición de la imagen, “traveling”, colores, luz, contraluz, música y otros recursos. Se incluyó un subapartado de **comentarios** para incluir todos los aspectos adicionales que se consideraron interesantes y para reflejar la adecuación de la narración a la realidad en las adaptaciones. También se reseñaron la existencia de **otras versiones** y **otras películas sobre el personaje** cuando existían. Siempre se debe incluir en la ficha el **cartel**, si está disponible, pues es un elemento, antes el primero, con el que la cinta llega al espectador potencial y por tanto es un elemento que puede ser útil a la hora de comenzar una actividad docente. Debe comentarse en un apartado específico si lo que muestra se relaciona con la enfermedad comentar su contenido y realización y mencionar si es posible autor.

Los **aspectos sanitarios** se plasmaron en una descripción de la trama sanitaria, siguiendo en la mayoría de las ocasiones un orden cronológico. La descripción se focalizó principalmente en él o los afectados pero no se obviaron a familiares y amigos, sanitarios, entorno y sociedad y las relaciones entre todos estos protagonistas. Se investigaron todos los elementos que podían tener interés pero no exclusivamente los de la polio sino que cualquier otro proceso mórbido presente. En la narración se incluyeron los diálogos y fotogramas que se consideraron tenían interés. En un subapartado aparte se trató del **personal sanitario** relacionado con la polio que aparece en la cinta y que en ocasiones puede ser incluso el protagonista principal, se analizaron los médicos (rurales, hospitalarios, especialistas), personal de enfermería (¿Cuál?, monjas,

matronas), fisioterapeutas, celadores, psicólogos, sexólogos, terapeutas sexuales u otros. Se analizó su relevancia, participación, carácter, comportamiento y relaciones con el paciente. En **comentarios** se hizo una mención específica a las alteraciones físicas, si se muestran. Como colofón se seleccionaron las **palabras clave sobre la polio** (historia o ficción. Hecho clave o ambientación. Personaje real (quien) o ficticio. Uno o varios afectados. Localidades y países. Tiempo. Edad. Sexo. Polio del niño o del adulto. Tipo de polio. Fase aguda. Pródromos. Polio paralítica. Polio espinal. Polio bulbar. Polio bulbo-espinal. Tipo de afectación muscular. Estancia en cama. Ingreso hospitalario. Pulmón de acero. Cuidados médicos (sonda nasogástrica, etc.). Evolución. Rehabilitación física con movilización pasiva. Natación. Hidroterapia. Evitar deformidades (inmovilización). Fase de recuperación. Fase de secuelas permanentes. Adquirida en infancia o adulto. Topografía y tipo de la parálisis residual. Permanencia en pulmón de acero. Atrofia de extremidades. Rehabilitación en esta fase. Cuidado en un centro. Fundación (¿Cuál?). Cirugía. Sedestación. Posibilidad de levantarse del suelo o una silla. Posibilidad de subir escaleras. Posibilidad de andar. Ayuda para la movilización (traslado en brazos). Cojera. Gateo. Busca de apoyos (barandillas, brazos, mesas, sillas,... Utilización de: órtesis (tipo), silla de ruedas, bastón, muleta, alzas, triciclos, automóviles adaptados. Síndrome postpolio. Medio urbano. Medio rural. Epidemia. Época de aparición. Cuarentena. Condición social (elevada o baja). Casos en la familia o entorno. Comentarios sobre etiología. Apreciaciones sobre patogenia. Impacto psicológico. Aceptación. Espíritu de superación. Depresión. Amor y sexualidad. Repercusión y apoyo familiar. Amigos. Aceptación o rechazo social. Personal sanitario) y las palabras clave para otros procesos.

Dentro de los **aspectos educativos** se abordó tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje

Para la **enseñanza** (figura 10) se buscaron los aspectos descriptivos que sobre la polio mostraban las películas seleccionadas. Se consideró que había que valorar su papel, si era argumental o no y el porqué. En las adaptaciones sí este rol existía también en la obra literaria. Algo similar se hizo con los otros problemas de salas que podían mostrar estas cintas.

Con relación a la polio se investigó y recogió la presencia de cualquier contenido, desde los aspectos etiológicos hasta los preventivos, procurando no obviar ningún detalle.

Se comentó si estaba presente algún aspecto de la patogenia (fisiopatología) y/o de la epidemiología, por ejemplo si se intuía la fuente de infección o el mecanismo de transmisión, si sólo había un caso aislado o se mostraba un brote (fecha del mismo).

En cuanto a las manifestaciones clínicas, que son las más numerosas por su impacto visual, se buscaron con minuciosidad teniendo en cuenta todas las formas clínicas -asintomática, no paralítica y paralítica (parálisis flácida)- y sus fases. Se indagó si de alguna manera se había representado el periodo de incubación y los pródromos. En la forma paralítica (espinal, bulbar, bulbo espinal) antes de las manifestaciones, si la fase aguda transcurre en la comunidad o también en el hospital y la evolución (recuperación o muerte). En la recuperación si fue *restitutio ad integrum* o con secuelas permanentes, deformidades o parálisis y la utilización del pulmón de acero o tienda de oxígeno, de cirugía correctora o rehabilitación, en este caso reflejando quién la hace y el tipo (masajes, paralelas, hidroterapia...). En el caso de la parálisis se valoró su extensión, si era unilateral o bilateral, la asimetría, la flacidez (se arrastra alguna extremidad o se mueve excesivamente, se bambolea) o si se representaban alteraciones en las partes afectadas. Se reseñó si el personaje (s) era capaz de andar o no, sin ayuda o con ayuda, con órtesis, muletas y/o bastones, alzas o buscando apoyos. Si para los desplazamientos requería transporte en brazos o el concurso de sillas de ruedas, triciclos, carros y/o automóviles adaptados. Se reflejó si era capaz de gatear o reptar, si habitualmente estaba sentado. Se buscó si se representaba el síndrome postpolio.

Se intentó averiguar si había algún aspecto relacionado con la prevención, si se mencionaba la vacuna y de que tipo.

Con referencia al afectado se plasmó si era el protagonista, un coprotagonista o un personaje de ambientación. Su edad y sexo. La afectación física y lo que conlleva, que era capaz de hacer. Desde cuándo arrastraba la enfermedad en el caso mostrar la fase de secuelas permanentes. Su carácter - Personalidad. El impacto psicológico, depresión, aceptación, capacidad de lucha, afán de superación, buen o mal humor, aspectos muy importantes en la recuperación de los pacientes. Se buscó cualquier aspecto relacionado con la sexualidad.

En cuanto al entorno se debe ver la presencia de familiares, amigos, compañeros, etc. Y como influye la enfermedad en el trato del afectado con ellas.

Además de analizar el impacto psicológico en el afectado y sus próximos se consideró necesario valorar el social.

Se tuvo en cuenta el marco temporal y espacial y se recogió de forma lo más precisa posible tanto el lugar como el tiempo en que transcurre la acción.

Se correlacionaron las películas elegidas (cine y polio) con la época (año) de producción

Se consideró que era necesario reflejar la utilidad de cada film como recurso educativo, en asignaturas troncales u optativas y en cuáles, competencias transversales, cursos y en divulgación y mentalización.

Se estableció el tipo de utilización, escenas, secuencias ¹ (tiempo: 00:00:00) o la película entera. Este recurso es válido en proyección o empleando el material disponible legalmente online. Se consideró además la opción de emplear fotogramas descriptivos, un recurso muy interesante pues se puede incluir dentro de presentaciones tipo “power point”, lo mismo que pequeñas secuencias, y que por pertenecer al cine puede incrementar el interés del auditorio, una idea ya propuesta (92), en la misma línea va el aprovecharse de los diálogos solos o en unión con imágenes.

Para el **aprendizaje y adquisición de competencias** se considera que es oportuno que el alumno profundice en las patologías mostradas investigando en la literatura científica, que refiera los aspectos relevantes mostrados en la película, en definitiva que compare la ficción con la realidad clínica. Será capaz de averiguar los recursos cinematográficos, si los hay, que resaltan la enfermedad. Para dar sentido y continuidad a este elemento educativo debe buscar otras fuentes cinematográficas complementarias sobre el personaje protagonista o que muestren una patología similar, filmes para salas o para la televisión, cortos, documentales o series. En los “biopic” investigará sobre el personaje en otras fuentes. En las películas basadas en hechos reales debe relacionarse con estos. Es oportuno, si es posible, el acceder a las obras literarias en caso de adaptaciones literarias y buscar las descripciones que hacen sobre la polio. El alumno debe explorar si hay otras patologías presentes y profundizar en ellas. Por último debe fijar los términos médicos tanto en castellano como en otros idiomas si se utiliza la versión original.

Al final el discente y el docente deberán ser capaces de dar respuestas positivas a las preguntas: ¿Qué he aprendido? ¿He logrado mi objetivo?

¹ “Escena es cada parte de la película que transcurre en un mismo espacio y en un mismo tiempo. En el momento en que haya una ruptura temporal o espacial, estamos ante otra escena”.

“Secuencia es un conjunto de escenas, que conforman una unidad dramática con planteamiento, nudo y desenlace. Dentro de una secuencia sí puede haber rupturas temporales o espaciales, aunque, en muchas ocasiones, puede constar sólo de una escena” (93).

Tabla 1. Ficha docente.

<u>FICHA DOCENTE</u>	
TÍTULO:	
OBJETIVOS PRINCIPALES	
ASPECTOS TÉCNICOS	
<ul style="list-style-type: none">• Título original:• Otros títulos: sólo en países de habla castellana distintos a España cuando no coincidan o en otros de los idiomas oficiales de este país cuando existen.• País:• Año:• Música:• Fotografía:• Montaje:• Guión:• Director:• Intérpretes:• Duración:• Género:• Idioma original:• Color:• Productora/s:• Resumen:	

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

- Guion.
- Fecha de estreno.
- Premios.
- Disponibilidad.
- Tráiler en español.
- Tráiler en inglés o en el idioma original.
- Recursos cinematográficos.
- Comentarios.
- Otras versiones
- Cartel.

ASPECTOS SANITARIOS

- Contenidos.
- Personal sanitario.
- Comentarios.
- Palabras clave sobre la polio.

ASPECTOS EDUCATIVOS

- Enseñanza.
- Aprendizaje y adquisición de competencias.



RESULTADOS



1. Películas localizadas y visionadas

Se localizaron 120² películas comerciales o de televisión donde la polio estaba presente de una u otra forma. La mayoría se localizaron a través del libro *Infección y cine* (91) y de bases de datos en internet. De muchas, no obstante, se conocía su presencia por haberlas visto con anterioridad y alguna se localizó en exclusiva por este proceder (tabla 2). Se es consciente de que seguramente hay muchísimas más películas en las que este proceso está presente pero desde un punto de vista práctico es imposible acceder a todas ellas dada la ingente producción cinematográfica existente desde los orígenes del séptimo arte y las carencias de las bases de datos existentes.

A Doctor's Diary (1937) de Charles Vidor se descartó porque hay contradicciones con relación a la causa de una epidemia que aparece en la acción, para unas fuentes es debida a la polio (94) y para otras a una meningitis (95). Como no está disponible comercialmente (11 de abril de 2014) y no se pudo comprobar cuál de las dos era la verdadera y no figura en la tabla 2.

De las 119 cintas restantes se consiguieron en DVD (o Blu-ray) 86 [53 en español, 33 en inglés (3 con subtítulos en español), 1 en alemán con subtítulos en español, 1 en francés con subtítulos en español y uno en neerlandés con subtítulos en inglés], 1 en cinta de video en español, 4 de grabaciones de televisión (2 en español, 1 en inglés y una en italiano) y 10 en Internet (8 en YouTube, 7 en inglés y 1 muda, 1 en archive.org en inglés y 1 en es.gloria.tv en español). No fue posible conseguir 16 de los filmes localizados. Se vieron por tanto 119 películas, en todas se hacía referencia a la polio salvo en *Time Table* (1956) de Mark Stevens, en la que en realidad se menciona el cólera y no figura en la tabla.

La mayoría de las películas fueron de EEUU, 80 de las que 3 fueron realizadas para la televisión. En diecinueve la presencia de la polio se limitaba simplemente a menciones en los diálogos, estas frases sirven para ambientar la acción en un marco temporal, hacen referencia a un acontecimiento histórico, a un hecho científico, a la vacuna, son un motivo de disculpa, un recurso cómico,..., o porque por algunos de estos motivos está en la obra literaria adaptada. Se consideró que el peso argumental de la polio era claro en diecinueve filmes [seis "biopics", de Franklin D. Roosevelt (dos), Elizabeth Kenny, Marjorie Lawrence, Mark O'Brien y La hija de Red Nichols] y en nueve (un "biopic" de Wilma Rudolph) que la enfermedad protagonizaba una subtrama importante, en cuatro que era el motor de la acción, en veintitrés que era parte de la

² De las 120 películas, 3 fueron adaptaciones de la misma obra de literatura, El zoo de cristal de Tennessee Williams

vida cotidiana afectando a algunos de los personajes. En dos cintas se utilizó como ambientación en una de ellas mostrando a Franklin D. Roosevelt. De una película solo se pudo saber de una fuente segura (<http://www.afi.com/members/catalog>) que había polio pero sin llegar a conocer su peso (tabla 2).

Del Reino Unido se localizaron 10 cintas, una de ellas realizada para la televisión, cinco en las que la polio es argumental [(tres “biopics”, de Franklin D. Roosevelt, el cantante Ian Dury y el director de cine Americano Stephen Dwoskin), una adaptación literaria, de la novela *El precio de amar* de Winston Graham y una con guión original], cinco que reflejan la vida cotidiana pues ambienta cintas cuya acción tiene lugar en los años 40 (cuatro, dos de ellas sobre el plumón de acero) y 50 (una que es una adaptación de la novela *El misterio de Pale Horse* de Agatha Christie) (tabla 2).

El tercer país fue Canadá del que se identificaron 4 films, en una la polio es la clave de una subtrama que transcurre en EEUU, dos reflejan la vida cotidiana y en una realizada para la televisión hay una mención a la enfermedad que de alguna manera se convierte en el motor de la acción (tabla 2).

Otras tantas cintas son de la India donde la enfermedad se reparte al cincuenta por ciento, su papel en dos es argumental y en otras tantas refleja la vida cotidiana. La más conocida es la producción indo-canadiense *Tierra (1947 Earth)/ Earth (1947 Earth)* (1998) de la directora Deepa Mehta en la que la protagonista padece en una de sus piernas las consecuencias de la enfermedad parálitica (tabla 2).

En las 3 películas australianas encontradas la polio juega en todas un papel argumental (tabla 2).

En varios países solo se hallaron dos películas, en Alemania (una para la televisión protagonizada y dirigida por el director americano Stephen Dwoskin que arrastró toda su vida los efectos tardíos de la polio y otra en la que hay una mención), en Francia (argumental y mención), en Italia (una simulación y una argumental que recrea parte de la vida del cantante Luciano Taioli), en Japón (con una cinta en la que la enfermedad es argumental y en otra en la que está inmersa en la vida diaria) y en Méjico (un “biopic” sobre Frida Kahlo y un film del que no existen datos).

TABLA 2

Título/Título original (año) Director País	Tipo de presencia País donde ocurre la acción	Disponibilidad
<i>A Chorus Line (1985)</i> Richard Attenborough EEUU	Mención (diálogos) EEUU	DVD en español
<i>A Man to Remember (1938)</i> Garsn Kanin EEUU	Subtrama - epidemia EEUU	DVD en inglés
<i>Amanecer en Campobello/ Sunrise at Campobello. (1960)</i> Vincent J. Donehue EEUU	Argumental, "biopic" Franklin D. Roosevelt EEUU (1921-1924)	DVD en inglés
<i>Amor es mi vida / The Raging Moon (1971)</i> Bryan Forbes Reino Unido	Argumental (coprotagonista) Reino Unido	DVD en español
<i>Amor sublime/Sister Kenny (1946)</i> Dudley Nichols EEUU	Argumental, "biopic" Elizabeth Kenny Australia, Reino Unido y EEUU	DVD en español
<i>An American Crime (2007)</i> Tommy O'Haver EEUU	Vida cotidiana (personaje secundario) EEUU (años 70)	DVD en español
<i>Anatomía de un hospital/The Hospital (1971)</i> Arthur Hiller EEUU	Mención (diálogos) EEUU	DVD en español
<i>Apocalypse Now (1979)</i> Francis Ford Coppola EEUU	Mención (diálogos) – ambientación Vietnam	DVD en español
<i>As Men Love (1919)</i> E. Mason Hopper EEUU	Subtrama - epidemia EEUU	No/ Polio citada en el resumen de AFI. Hay fotogramas que confirman la presencia de polio
<i>Bárbara/ Barbara (2012)</i> Christian Petzold Alemania	Mención (diálogos) Alemania (1978)	DVD en alemán con subtítulos en español
<i>Behindert (TV)/ Behindert (Hindered) (1974)</i> Stephen Dwoskin Alemania (RFA) Reino Unido	Argumental, "biopic" Stephen Dwoskin. Autobiográfica Reino Unido	No/Protagonista con polio
<i>Bhoot and Friends (2010)</i> Kittu Saluja India	Vida cotidiana en India (coprotagonista) India	Internet: YouTube en inglés (14 de abril de 2014)
<i>Buscando al señor Goodbar/ Looking for Mr. Goodbar (1977)</i> Richard Brooks EEUU	Subtrama – protagonista afectado en una parte de su vida EEUU	DVD en español

Capitán América/ Captain America (1990) Albert Pyun EEUU - Yugoslavia	Vida cotidiana (protagonista) EEUU (Años 40)	DVD en inglés
Christmas for a Dollar (2013) John Lyde EEUU	Vida cotidiana (personaje secundario) EEUU (Años 30)	DVD en inglés
Ciske, el rata /Ciske de rat (1984) Guido Pieters Países Bajos	Vida cotidiana (coprotagonista) Países Bajos (Años 50)	DVD en neerlandés YouTube en neerlandés
Contagio / Contagion (2011) Steven Soderbergh EEUU	Mención (diálogos) - comentario científico EEUU	DVD en español
Cry Baby (El lágrima) (1990) John Waters EEUU	Ambientación EEUU (Años 50)	DVD en español
Cuando una mujer sube la escalera / Onnaga kaidan wo agaru toki (1970) Mikio Naruse Japón	Vida cotidiana (personaje secundario) (Japón) Japón (Años 50)	DVD en español
Dark Delusion (1947) Willis Goldbeck EEUU	¿? EEUU	No/ Polio citada en palabras clave de AFI
Destination Big House (1950) George Blair EEUU	Vida cotidiana EEUU (Años 40)	No/ Polio citada en resumen de imdb
Dr. Kildare's Crisis (1940) Harold S. Bucquet EEUU	Ambientación (hidroterapia) EEUU (Años 30)	DVD en inglés
Dulce hogar... ¡a veces! / Parenthood (1989) Ron Howard EEUU	Mención (diálogos) EEUU	DVD en español
El americano impasible / The Quiet American (2002) ³ Phillip Noyce EEUU	Mención (diálogos) – ambientación EEUU (1952)	DVD en español
El asunto/ The Affair (1973) (TV) Gilbert Cates EEUU	Argumental (protagonista) EEUU	DVD en inglés
El buscavidas/ The Hustler (1961) Robert Rossen EEUU	Vida cotidiana (personaje secundario) EEUU	DVD en español
El cantor del río/ Dixie (1943) Edward Sutherland EEUU	Vida cotidiana (personaje secundario) EEUU	DVD en inglés

³ La primera versión de la novela de Graham Grimm, “El americano tranquilo” (el americano impasible) de 1958, dirigida por Joseph L. Mankiewicz, no hace referencia alguna a la polio en contraposición a la novela y la versión de 2002 de Philip Noyce.

<i>El chico de la bahía/ The Bay Boy (1984)</i> Daniel Petrie Canadá	Vida cotidiana (personaje secundario) Canadá (Años 30)	DVD en inglés
<i>El desierto rojo/ Il deserto rosso (1964)</i> Michelangelo Antonioni Italia	Vida cotidiana (simulación en personaje secundario) Italia	DVD en español
<i>El día de los muertos/ All Souls Day: Día de los Muertos (2005)</i> Jeremy Kasten EEUU	Vida cotidiana (personaje secundario) EEUU (1952)	DVD en español
<i>El final del espíritu/ End of the Spear (2006)</i> Jim Hanon EEUU	Subtrama (epidemia) Ecuador (Años 50)	DVD en español
<i>El gorila (1940) / The Ape</i> William Nigh EEUU	Argumental EEUU	DVD en inglés
<i>El hombre sin sombra/ Hollow Man (2000)</i> Paul Verhoeven EEUU – Alemania	Mención (diálogos) – comentario científico EEUU	DVD en español
<i>El indomable Will Hunting/ Good Will Hunting (1997)</i> Gus Van Sant EEUU	Mención (diálogos) EEUU	DVD en español
<i>El intercambio/ Changeling (2008)</i> Clint Eastwood EEUU	Mención – ambientación (diálogos) EEUU (Alrededor de 1930)	DVD en español
<i>El milagro/The miracle man (1919)</i> George Loane Tucker EEUU	Subtrama (personaje secundario) EEUU	Internet: YouTube
<i>El misterio de Pale Horse/ The Pale Horse (1997) (TV)</i> Charles Beeson Reino Unido	Vida cotidiana (personaje secundario) Reino Unido (Alrededor de 1960)	DVD en español
<i>El pequeño ángel/The Angel Doll (2002)</i> Alexander Johnston EEUU	Argumental EEUU (1950)	DVD en español
<i>El precio de amar/The walking stick (1970)</i> Eric Till Reino Unido	Argumental (protagonista) Reino Unido (Años 60)	DVD en inglés
<i>El rayo de plata/ The Silver Streak (1934)</i> Thomas Atkins EEUU	Motor de la acción EEUU	DVD en inglés
<i>El último deber/ The Last Detail (1973)</i> Hal Ashby EEUU	Motor de la acción – Vida cotidiana EEUU (Años 60)	DVD en español

<i>El zoo de cristal / The Glass Menagerie</i>⁴ (1950) Irving Rapper EEUU	Vida cotidiana (protagonista) EEUU (Años 30)	DVD en español
<i>FDR American Badass!</i> (2012) Garrett Brawith EEUU	Argumental EEUU (Alrededor 1940)	DVD en inglés
<i>Forever Yours</i> (1945) William Nighs EEUU	Argumental EEUU	No/ Polio citada en el resumen de AFI e imdb
<i>Forrest Gump</i> (1994) Robert Zemeckis EEUU	Vida cotidiana (protagonista) EEUU (Años 50)	DVD en español
<i>Frida, naturaleza viva</i> (1986) Paul Leduc Méjico	Argumental, "biopic" Frida Kahlo Méjico (1913-1954)	DVD en español
<i>Golpe de suerte/ Lucky Break</i> (1994) Ben Lewin Australia	Argumental – motor de la acción Australia	DVD en inglés con subtítulos en español
<i>Green Light</i> (1937) Frank Borzage EEUU	Vida cotidiana (personaje secundario) EEUU	DVD en inglés
<i>Hammers Over the Anvil</i> (1993) Ann Turner Australia	Argumental – motor de la acción Australia (1900-1910)	DVD en inglés
<i>Hyde Park on Hudson</i> (2012) Roger Michell Reino Unido	Argumental "biopic" Franklin D. Roosevelt EEUU (1939)	DVD en español
<i>Il romanzo della mia vita</i> (1952) Lionello De Felice Italia	Argumental, "biopic" Luciano Taioli Italia (final se los años 20 a 1952)	No comercialmente/ Grabación de TV
<i>Invasores de Marte/ Invaders From Mars</i> (1953) William Cameron Menzies EEUU	Mención– ambientación (diálogos) EEUU	DVD en español
<i>Johnny Ratón</i> (1969) Vicente Escrivá España	Vida cotidiana (escena) ¿Subtrama? España (Años 60)	Internet: es.gloria.tv en español
<i>Juno</i> (2007) Jason Reitman EEUU	Mención (diálogos) EEUU	DVD en español
<i>Jungle Jim</i> (1948) William Berke EEUU	Motor de la acción EEUU	DVD en inglés

⁴ A parte de esta versión existen otras dos adaptaciones posteriores de la obra de teatro de Tennessee Williams, la de 1973 de Anthony Harvey o la de 1987 de Paul Newman. Ambas con el mismo título en inglés y en español.

<i>Just the way you are/ Tu manera de ser (1984)</i> Edouard Molinaro EEUU	Argumental EEUU - Francia	DVD en inglés
<i>Kunwara Baap (1974)</i> Mehmood India	Argumental India	Internet: YouTube en inglés
<i>La canción de Bernadette/ The Song of Bernadette (1943)</i> Henry King EEUU	Vida cotidiana (personaje secundario) Francia	DVD en español
<i>La decisión de Sophie/ Sophie's Choice (1982)</i> Alan J. Pakula EEUU - Reino Unido	Mención– ambientación (diálogos) EEUU (1947)	DVD en español
<i>La gata sobre el tejado de zinc/ Cat on a Hot Tin Roof (1958)</i> Richard Brooks EEUU	Mención– ambientación (diálogos) EEUU (Años 50)	DVD en español
<i>La muchacha del sendero/ The Little Girl Who Lives Down the Lane (1976)</i> Nicolas Gessner Canadá – Francia	Subtrama EEUU	DVD en español
<i>La murga (1963)</i> René Múgica Argentina	Motor de acción - Vida cotidiana Argentina	No comercialmente/ Grabación de TV
<i>La pequeña vendedora de sol/La petite vendeuse de soleil (1999)</i> Djibril Diop Mambéty Senegal	Argumental (protagonista) Senegal	DVD en francés con subtítulos en español
<i>La playa del terror/ 12 Days of Terror (TV) (2004)*</i> Jack Sholder Sudáfrica	Mención (periódico) para situar la acción EEUU (1916)	DVD en español
<i>La primera sirena/ Million Dollar Mermaid (1952)</i> Mervyn LeRoy EEUU	Vida cotidiana (protagonista) Australia	DVD en español
<i>La vida de Pi/ Life of Pi (2012)</i> Ang Lee EEUU	Vida cotidiana (personaje secundario) India	DVD en español
<i>Lad: A Dog (1962)</i> Aram Avakian EEUU	Vida cotidiana EEUU	Internet: YouTube en inglés (14 de abril de 2014)
<i>Lantern Hill (TV) (1989)</i> Kevin Sullivan Canadá	Mención (diálogos) – ambientación Canadá (1935)	DVD en inglés
<i>Largo domingo de noviazgo / Un long dimanche de fiançailles (2004)</i> Jean-Pierre Jeunet Francia	Argumental (protagonista) (Francia)	DVD en español

Las sesiones / The sessions (2012) Ben Lewin EEUU	Argumental “biopic” Mark O'Brien	DVD en español
Let the Balloon Go (1976) Oliver Howes Australia	Argumental (protagonista) (Australia) (1917)	DVD en inglés
Let Them Live (1937) Harold Young EEUU	Subtrama - epidemia	No/ Polio citada en el resumen de AFI
Lío en el valle/ Trouble in the Glen (1954) Herbert Wilcox Reino Unido	Vida cotidiana (personaje secundario) Reino Unido	No comercialmente/ Grabación de TV
Mañana lloraré/ I'll Cry Tomorrow (1955) Daniel Mann EEUU	Vida cotidiana (personaje secundario) (Años 40)	DVD en español
Mary Stevens, M.D. (1933) Lloyd Bacon EEUU	Subtrama – brote en un barco Francia	No comercialmente/ Grabación de TV (TCM en inglés)
Melodía Interrumpida / Interrupted Melody (1955) Curtis Bernhardt EEUU	Argumental, “biopic” Marjorie Lawrence Méjico, EEUU (Años 40)	DVD en español
Mi estación preferida/ Ma saison préférée (1993) Philippe Sarde Francia	Mención (diálogos) Francia	DVD en español
Never Fear** (1949) Ida Lupino EEUU	Argumental (protagonista) EEUU	Internet: YouTube en inglés (14 de abril de 2014)
Niñera a la fuerza/ Uptown Girls (2003) Boaz Yakin EEUU	Mención (diálogos) EEUU	DVD en español
No serás un extraño/ Not As a Stranger (1955) Stanley Kramer EEUU	Mención (diálogos) EEUU (Años 50)	DVD en español
Nuestro pony salvaje/ Ride a Wild Pony (1975) Don Chaffey EEUU	Argumental (protagonista) (Australia)	DVD en inglés / Grabación de TV
Ofrenda (1954) Francisco Reiguera Méjico	¿? (Méjico)	No/ Polio citada en palabras clave de imdb
Otra vez salto sobre los charcos / Už zase skáču přes kaluže (1972) Karel Kachyna Checoslovaquia	Argumental (protagonista) (Checoslovaquia) (Años 10, antes de 1918)	DVD en español

Outside In (1981) Stephen Dwoskin Reino Unido- Alemania	Argumental "Biopic" Stephen Dwoskin. Autobiográfica Reino Unido	No/ Polio citada en resumen de imdb
Pearl Harbor (2001) Michael Bay EEUU	Caracterización – ambientación EEUU (1941)	DVD en español
Public Opinion (1935) Frank R. Strayer EEUU	Vida cotidiana (personaje secundario) EEUU	DVD en inglés
Que el cielo la juzgue/ Leave Her to Heaven (1945) John M. Stahl EEUU	Subtrama (personaje secundario) EEUU	DVD en español
Queen for a Day (1951) Arthur Lubin EEUU	Vida cotidiana (personaje secundario) EEUU	No/ Polio citada en resumen de TCM
Ram Ki Ganga (1984) Sharankumar Chand India	Vida cotidiana en India (personaje secundario) India	Internet: YouTube en inglés (14 de abril de 2014)
Roughly Speaking (1945) Michael Curtiz EEUU	Vida cotidiana (personaje secundario) EEUU (Años 20)	DVD en inglés
Ruedas de fuego/ The Fireball (1950) Tay Garnett EEUU	Argumental (protagonista) EEUU	DVD en inglés
Sexo, Drogas y Rock and Roll/ Sex & Drugs & Rock & Roll (2010) Mat Whitecross Reino Unido	Argumental "Biopic" Ian Dury Reino Unido	DVD en inglés
Sombras y niebla/ Shadows and Fog (1991) Woody Allen EEUU	Mención (diálogos) EEUU	DVD en español
Soy leyenda/ I Am Legend (2007) Francis Lawrence EEUU	Mención (diálogos) EEUU	DVD en español
Su última pelea/The Life of Jimmy Dolan (1933) Archie Mayo EEUU	Vida cotidiana (personaje secundario) EEUU	Grabación tcm ingles
Teenage Thunder (1957) Paul Helmick EEUU	Vida cotidiana (personaje secundario) EEUU	Internet: archive.org en inglés
The Amazing Spider-Man (2012) Marc Webb EEUU	Mención (diálogos) – comentario científico EEUU	DVD en español

<i>The Girl Next Door/ Jack Ketchum's the Girl Next Door (2007)</i> Gregory Wilson EEUU	Vida cotidiana (personaje secundario) EEUU (1965)	DVD en inglés
<i>The Healer***(1935)</i> Reginald Barker EEUU	Argumental EEUU	Internet: YouTube en inglés (14 de abril de 2014)
<i>The Leather Saint (1956)</i> Alvin Ganzer EEUU	Vida cotidiana EEUU	No/ Polio citada en el resumen de AFI
<i>The Magnet (1950)</i> Charles Frennd Reino Unido	Vida cotidiana (pulmón de acero) Reino Unido	DVD en inglés
<i>The Peanut Man (1947)</i> Tony Paton EEUU	Vida cotidiana "biopic" Dr. George Washington Carver EEUU	No/ Polio citada en resumen de AFI
<i>The Sad Horse (1959)</i> James B. Clark EEUU	Argumental (protagonista) EEUU	No/ Polio citada en resumen de AFI
<i>The War Bride (2001)</i> Lyndon Chubbuck Reino Unido - Canadá	Vida cotidiana (personaje secundario) Canadá (Años 40)	DVD en inglés
<i>The Woman in His House (1920)</i> John M. Stahl EEUU	Argumental (personaje secundario) EEUU	No/ Polio citada en resumen de AFI
<i>Tierra (1947 Earth) (1998)</i> Deepa Mehta India y Canadá	Argumental (protagonista) India (1947)	DVD en inglés
<i>Tomboy and the champ (1961)</i> Francis D. Lyon EEUU	Argumental (protagonista) EEUU	DVD en inglés
<i>Tu mano en la mía/ The Five Pennies (1959)</i> Melville Shavelson EEUU	Argumental (personaje secundario) "biopic". La hija de Red Nichols EEUU (Años 40-50)	DVD en español
<i>Un conflicto en cada esquina/ Trouble Along the Way (1953)</i> Michael Curtiz EEUU	Mención (Diálogos) EEUU	DVD en inglés
<i>Up in Smoke (1957)</i> William Beaudine EEUU	Motor de la acción EEUU	No/ Polio citada en resumen de imdb
<i>Viaje truncado (1948)</i> Ken Annakin, Michael C. Chorlton Reino Unido	Vida cotidiana (personaje secundario) Reino Unido	Cinta de video en español
<i>Ware hitotsubu no mugi naredo (1964)</i> Zenzô Matsuyama Japón	Argumental (Japón) Japón	No/ Polio citada en resumen de AFI

<i>Vuelo nocturno/ Night Flight (1933)</i> Clarence Brown EEUU	Motor de la acción Brasil	DVD en ingles
<i>Warm Springs (TV) (2005)</i> Joseph Sargent EEUU	Argumental "biopic" Franklin D. Roosevelt EEUU (1921-1928)	DVD en español
<i>Where the Truth Lies (2005)</i> Atom Egoyan Canadá	Vida cotidiana- Ambientación EEUU (1957)	DVD en español
<i>Wilma (TV) (1977)</i> Bud Greenspan EEUU	Subtrama "biopic" - protagonista afectada en una parte de su vida Wilma Rudolph EEUU (Años 40)	DVD en inglés
<i>You gui zi (1976)</i> Meng Hua Ho Hong Kong	Argumental (protagonista) Hong Kong	No/ imágenes en internet

2 – Películas seleccionadas

De las 119 cintas vistas se seleccionaron 17 para ser analizadas para la enseñanza aplicando la ficha diseñada. Los criterios utilizados para su elección fueron disponibilidad, edición en castellano, papel nuclear de la polio en su argumento, temas tratados y diversidad de épocas de estreno. Se eligieron dos en inglés por su interés y para fomentar el uso de este idioma imprescindible en la comunicación científica y una en francés con subtítulos en español. Las películas seleccionadas fueron:

- *Amanecer en Campobello/ Sunrise at Campobello.* (1960).
- *Amor sublime / Sister Kenny* (1946).
- *El gorila/ The Ape.* (1946).
- *El milagro/ The Miracle Man* (1919).
- *El pequeño ángel/ The Angel Doll.* (2002).
- *El precio de amar/ The Walking Stick.* (1970).
- *Frida, naturaleza viva* (1983).
- *Hyde Park on Hudson* (2012).
- *La pequeña vendedora de sol/ La petite vendeuse de soleil.* (1999).
- *La primera sirena/ Million Dollar Mermaid.* (1952).
- *Largo domingo de noviazgo/ Un long dimanche de fiançailles.* (2004).
- *Las sesiones/ The Sessions.* (2012).
- *Mary Stevens, M.D.* (1933).
- *Melodía interrumpida/ Interrupted Melody* (1955).
- *Otra vez salto sobre los charcos/ Už zase skáču přes kaluže.* (1972).
- *Tu mano en la mía/ The Five Pennies.* (1959).
- *Warm Springs* (2005).

2.1 AMANECER EN CAMPOBELLO

OBJETIVOS PRINCIPALES

Aproximarse a la polio aguda parálitica, su evolución y a la rehabilitación de las secuelas permanentes a través de la figura de Franklin Delano Roosevelt (FDR) entre 1921 y 1924. Analizar aspectos clínicos, psicológico, epidemiológicos, rehabilitadores, familiares y sociales.

ASPECTOS TECNICOS

Título original: *Sunrise at Campobello*.

Otros títulos: *Diez pasos inmortales* (Méjico).

País: Estados Unidos.

Año: 1960.

Director: Vincent J. Donehue.

Música: Franz Waxman.

Fotografía: Russell Harlan.

Montaje: George Boemler.

Guión: Dore Schary sobre su obra teatral homónima (*Sunrise at Campobello*).

Intérpretes: Ralph Bellamy, Greer Garson, Hume Cronyn, Jean Hagen, Ann Shoemaker, Alan Bunce,

Tim Considine, Zina Bethune, Frank Ferguson, Pat Close, Robin Warga, Tom Carty, Lyle Talbot, David White, Walter Sande, Janine Grandel, Otis Greene,...

Duración: 144 minutos.

Género: biográfico y drama.

Idioma original: inglés y francés.

Color: color.

Productoras: Schary Productions y Warner Bros. Pictures (96).

Resumen: fragmento de la vida de Franklin D. Roosevelt (Ralph Bellamy) desde su estancia en la isla de Campobello (New Brunswick, Canadá) en agosto de 1921 hasta la convención demócrata de 1924 en Nueva York, donde pronunció un discurso en apoyo a la nominación para la presidencia de EEUU de Alfred E. Smith (Alan Bunce), Gobernador por Nueva York.



Cartel. EEUU

En Campobello, donde se encontraba disfrutando de unas vacaciones con su esposa Eleanor (Greer Garson) y sus 5 hijos, sufrió polio. La enfermedad afectó de forma irreversible sus extremidades inferiores dificultando la deambulaci3n. Esta circunstancia parec3a que iba a poner fin a su vida pol3tica, pero gracias a su tes3n logr3, con la ayuda de unas muletas, alcanzar el estrado donde pronunci3 un discurso en la convenci3n dem3crata de 1924, lo que supondr3a su relanzamiento p3blico. Siempre cont3 con el apoyo de su esposa, de sus hijos y de su asesor y amigo Louis Howe (Hume Cronyn).

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

Gui3n: la obra de teatro (97) en tres actos que adapt3 su autor, el dramaturgo americano Dore Schary, est3 disponible en ingl3s (98). Schary fue, adem3s el productor de la cinta.

Fecha de estreno: 28 de septiembre de 1960 (Estados Unidos) (96). 11 de agosto de 1993 (Espa3a en TVE) (99).

Premios: nominada al 3scar a la Mejor Actriz Principal (Greer Garson), Direcci3n Art3stica - Decorados color, Vestuario color y Sonido (1961) (96).

Disponibilidad: DVD en ingl3s (Warner Bros).

Tr3iler en ingl3s: <http://www.tcm.com/mediaroom/video/2529/Sunrise-at-Campobello-trailer.html>

Recursos cinematogr3ficos: pr3cticamente es la filmaci3n de la obra de teatro. La trama en el caso de film se divide en cuatro segmentos, que se corresponden a periodos concretos de los a3os en los que acontece y que se definen por el lugar y las fechas donde comienzan los hechos que refieren.

Para aproximar la imagen de Greer Garson a la de Eleanor Roosevelt, que ten3a una dentadura prominente, se utilizaron unos dientes postizos (100).

La par3lisis de FDR se muestra con un picado y la cara de sorpresa de su esposa con un contrapicado, ambos en un plano medio.

Comentarios: en la pel3cula se muestra a FDR y Eleonor como un matrimonio feliz, algo que est3 completamente alejado de la realidad. Greer Garson hab3a presentado en 1944 un documental divulgativo sobre la polio titulado *The miracle of Hickory* (101).

ASPECTOS SANITARIOS

Isla de Campobello, New Brunswick, Canad3 10 de agosto de 1921

La familia Roosevelt pasa el d3a navegando y tras apagar un fuego en el bosque regresa a su residencia de vacaciones en la isla... Franklin, que se ha sentido **cansado** despu3s de su primer

baño, tras sentarse y encender una pipa en espera de la cena esboza un gesto de **dolor** (00:09:59). Poco después se para con su esposa un momento para contemplar la puesta del sol. Al entrar en la casa hace un movimiento extraño con el tronco, como si hubiera perdido el equilibrio (00:15:12) y se queja de la espalda (00:15:14) (**rigidez y dolor de espalda**). Su mujer le toca la frente (00:15:20) pero no tiene fiebre, ha sentido como un chasquido. Eleanor le recomienda que se vaya a la cama y descanse. Aunque él no quiere, al retirarse y antes de subir las escaleras va tocándose la espalda (00:15:34).



Poco después se oye un golpe y a Franklin llamar a Eleanor que duerme en la habitación contigua. Al atender la llamada le encuentra en el suelo, le pregunta que le ocurre y su marido le contesta que se cayó, que sus piernas no le funcionan y no pudo regresar a la cama (**parálisis flácida de ambas piernas**). Cuando se las toca pone cara de dolor. Al ayudarlo a subir a la cama FDR emite un quejido. Le toca de nuevo la frente, y esta vez su esposo le dice que tiene frío (**fiebre**) y la mujer va a buscarle una botella de agua caliente. Franklin se toca la mano derecha y la mira como si le pasara algo (¿**Paresia, parestesia?**) (00:15:43-00:17:12).



Poco después Louis McHenry Howe llega a Campobello.

El Dr. Bennett (Frank Ferguson) tras visitar al enfermo les informa, a Eleanor y Howe, que el paciente tiene un **coágulo en la médula espinal** que hay que seguir con la misma actitud y con

masajes. La señora Roosevelt comenta que la parálisis de su marido parece que se está extendiendo.

Louis va a ver a Franklin que en la cama tiene una cuchara sobre su abdomen que ha intentado coger. Cuando Howe se la retira le dice que la deje, que así podrá ver cuándo puede tomarla, lo que le indicará que ha recuperado la movilidad de sus manos (00:19:02-00:19:30). Mientras mantienen una conversación sobre la política en Washington le da un **masaje** en la pierna derecha por debajo de la rodilla, cuando le moviliza el pie FDR muestra signos de dolor (00:19:30-00:20:36).



Tras ir de compras Eleanor le dice a Howe que ha hablado por teléfono con el tío Fred que ha consultado con un médico de Boston que piensa que los síntomas de su esposo se corresponden probablemente con los de una **parálisis infantil** y que deben interrumpir los masajes. El amigo se muestra sorprendido y pregunta por los niños, ella le responde que según el doctor ya se han expuesto a la enfermedad (**transmisión**) y no corren mayor riesgo, le comunica, además, que la madre de Franklin llegará el 1 de septiembre. Cuando sube, con la angustia reflejada en su cara, encuentra a su marido dormido...

La madre de Franklin, Sara (Ann Shoemaker), entra en escena, volverá loca a Eleanor durante toda la acción y demostrará su antipatía por Howe, hecho que conoce perfectamente FDR que anteriormente había comentado a sus hijos cuando hablaban de las opiniones de la abuela sobre su amigo "*Ya sé todo sobre las opiniones de la abuela sobre Howe y no quiero que las repitáis*". (00:09:16)

Esa noche James, Jimmy (Tim Considine), el hijo mayor de los Roosevelt, va a la cocina a tomar un vaso de leche y al encontrar a Louis se interesa por su padre y le dice que sus hermanos tienen miedo. Howe le responde que su padre no tiene miedo, es fuerte, está luchando y vencerá. Baja Eleanor que manda a su hijo a dormir. Poco después a Louis y Eleanor se les une Sara. Al interesarse por si su hijo tiene dolores su nuera le responde que sí..., que tiene algunos y le comenta que el médico piensa que se recuperará casi totalmente, algo que ha ocurrido en parte con las manos y los brazos pero que habrá que ver qué pasa con la espalda y las piernas. Howe en relación con la espalda señala que los médicos se muestran confiados. La madre pregunta por las piernas y su nuera le comenta que no saben. Las mujeres lloran y la anciana

dice que ella se ocupara de los niños. Sara desea que su hijo vaya a Hyde Park una vez que abandone el hospital de Nueva York y piensa que su carrera política ha llegado a su fin. Esto supone una nueva discusión con Howe, ella recalca que es su madre y Louis le replica que Eleanor es su mujer, que tiene cinco hijos y que él es su mejor amigo.

La mañana en la que se va a llevar a cabo el traslado llega Missy Le Hand (Jean Hagen), su secretaria. Se organiza de tal forma que evitan a los periodistas. Louis no quiere que se conozca la enfermedad de Franklin hasta que no estén en Nueva York. El Dr. Bennett le toma la temperatura oral (00:40:23), que es normal y le da unos polvos analgésicos que disuelve en un vaso de agua (00:40:48). Franklin aparece **agotado** aunque esta encamado (00:40:29). Eleanor le ayuda a tomar la medicación. El médico conduce a los hombres que van a bajar en una camilla a Roosevelt de su habitación y llevarle a al tren. En la planta baja de su casa cuando le incorporan el tronco le encienden un cigarrillo y muestra su **buen humor** (00:43:45). Cuando ya está aposentado en su compartimento saluda sonriente a los periodistas (00:49:17), después se viene abajo agotado (00:49:45).



Su mujer y su hijo Jimmy van a visitarle al hospital y antes de entrar se preparan la cara. Ya dentro Franklin se incorpora en la cama, se sienta (**sedestación**) y abraza a su hijo. Les comenta que abandonará el hospital antes del nuevo año y les muestra los progresos que ha hecho con la barra de sujeción que tiene encima la cama (00:51:06) y con un empujón cariñoso que le propina a su hijo (00:51:32).



Nueva York, mayo de 1922

Una **silla de ruedas** fue una de las compañeras inseparables de FDR tras recuperar la sedestación (la mayor parte de la película usa una sin reposabrazos), le permitió moverse pero no le evitó otras limitaciones. Cuando aparece por primera vez está colocando sellos, coleccionarlos fue uno de sus hobbies, se le cae uno y para recogerlo del suelo necesita del concurso de unas **pinzas extensibles** (00:51:56-00:52:40). Se lamenta a su secretaria de que sus órtesis no le encajan y que debe ir a Boston a por otras (00:53:14-00:53:26). Entra su esposa y, al marcharse Missy, hace referencia con aire **depresivo** a la soledad y exclusión que le condiciona su invalidez, a sus pesadillas con el fuego y el no poder moverse. Echa de menos el mar. Confiesa la profunda desesperación que sintió los primeros días en Campobello cuando su cuerpo no le obedecía... (00:53:47-00:59:56).



Su vida política continúa y Eleanor se ve en la tesitura de participar en ella llegando a donde él no pueda hacerlo. Franklin hace una demostración de su gran fuerza de voluntad, y de hasta dónde puede llegar, ante los ojos de Eleanor y Howe cuando es capaz de subir una escalera **arrastrando** sus piernas inmóviles (01:08:49-01:10:30). El hecho no le gusta en absoluto a su madre aunque su esposa piensa que esto le da cierta sensación de independencia. Sara dice que hablará con él, *“Hay momentos en que un hijo escucha únicamente a su madre”* (01:12:16) y su nuera le pide que por favor no lo haga, que no es un niño. No le hace caso y le dice que el ejercicio no es bueno para él, algo con lo que está en total desacuerdo FDR. Al final Eleanor acaba llorando en el cuarto de la plancha.



Hyde Park, Nueva York, julio de 1923

Mientras Franklin está jugando (revolcándose) con tres de sus hijos en el jardín (**auto-rehabilitación**) llega su madre que le recrimina su actitud, insistiendo que el ejercicio no le es bueno, a lo que le responde que jugar con sus hijos sí que es bueno para él. Ya ha recuperado totalmente la fuerza en los brazos, lo que le permite no sólo subirse sin ayuda a la silla de ruedas sino también colocar sus piernas “muertas”, con la ayuda de las manos, a los apoyos para los pies, comenta a sus hijos que debe fortalecer sus músculos de las piernas, los cuádriceps (extensores de las piernas), y los *gluteus maximus* (extensores de los muslos), así como las rodillas. Además le echa una carrera a sus hijos que le ayudan en las rampas (01:16:42-01:19:00). Se puede comprobar cómo la casa se ha dotado de **rampas** para facilitar sus desplazamientos (01:18:39 y 01:19:18). Poco después mientras se sienta en un sofá y se coloca las piernas (parálisis flácida) aparece otras de sus compañeras inseparables, una de sus **muletas** que reposa apoyada en una librería (01:21:20-01:21:50).



Nueva York, enero de 1924

Sara sigue preocupándose en exceso por su hijo, recordándole a cada instante que está enfermo. En esta ocasión, en su despacho, a pesar que él le dice que está bien ella le replica que debe descansar que está enfermo y manda a Missy para casa pero Franklin no accede porque todavía tiene que redactar un par de cartas más. Además intenta “malmeterle” contra Eleonor que imparte una conferencia ya que opina que esa no es la labor de una mujer.

A la silla de ruedas y las muletas se unen las **órtesis** (01:36:01).

La vida política continua y Franklin no sólo tiene buen humor sino que además es agradecido y le da las gracias a Howe por todas las cosas que ha hecho por él.

Por enésima vez Sara, tras la cena y cuando el resto de la familia se ha retirado, insiste que el ejercicio no le es bueno, a lo que él replica que le confiere fuerza. Intenta ponerle leche en el café para que le fortalezca, le trata como a un tullido y desea que vaya a Hyde Park para

descansar y no hacer nada, pero su hijo le dice que le gusta el lugar, pero para disfrutarlo. El desea ser presidente de Estados Unidos en lugar de escribir libros. Terminan teniendo una agria discusión que termina cuando regresa Eleanor. Cuando se queda sólo tira las órtesis coge las muletas e intenta levantarse de la silla de ruedas (la primera vez en la película), aunque lo único que consigue es caerse de bruces. Sus piernas paráliticas muestran flacidez, tiene que colocarlas con las manos para poder volver a subirse a la silla y para colocarlas en el reposapiés, tras lo cual recoge las muletas bloquea la silla e intentar de nuevo levantarse con su ayuda (01:47:21-01:48:35).



Cuando es invitado a apoyar a Al Smith en la convención demócrata y a participar en su candidatura le pide consejo y apoyo a Eleanor, que le responde que la decisión es solo suya. Al final acepta hacerlo.

Una vez que sabe que va a hablar en la convención pregunta cuantos pasos hay hasta el estrado, Howe le dice que 10 y FDR contesta que deberá darlos o caer sobre sus glúteos. Howe le dice *“Ten cuidado, son los 10 pasos más importantes que has dado en tu vida”*, *“Iré a la clínica a fortalecer mis gluteus maximus”*. (02:09:18)

Las limitaciones de Franklin son manifiestas como es patente cuando sube al automóvil que le conduce a la convención a la que entra arrastrándose (02:10:41).

Antes del discurso su hijo James le ayuda a colocarse las órtesis tipo KAFO, él se las ajusta a la cadera y pecho y el joven se las sujeta a los zapatos (02:13:16-02:14:09). Jimmy le ayuda a subirse a la silla de ruedas y le empuja hacia el escenario.



Franklin estira las órtesis y las bloquea (02:20:37), de forma que sus piernas permanecen rectas. Se pone en pie y con las 2 muletas y arrastrando los pies da los 10 pasos que le separan del atril. Allí se apoya en él le devuelve las muletas a su hijo y pronuncia el discurso que supone su vuelta a la vida pública.



Personal sanitario: aunque se mencionan varios médicos, incluido uno de Boston que diagnostica la enfermedad, solo aparece el Dr. Bennett, un médico de Campobello que le atiende mientras esta allí y que no acierta en el diagnóstico. Poco se ve de su quehacer salvo que le administra calmantes, le toma la temperatura y dirige su traslado hasta el tren que lo llevará a Nueva York. En el hospital en el que ingresa en esta ciudad es atendido por una enfermera.

Comentarios: en ningún momento se ven las piernas desnudas del protagonista. Es una película que no pone sobre el tapete la sexualidad de FDR tras su padecimiento.

Palabras clave sobre la polio: historia en Estados Unidos. Campobello, Nueva York. 1921-24. Franklin D. Roosevelt. Polio del adulto. Polio parálitica espinal. Fase aguda. Pródromos. Afectación de ambas extremidades inferiores. Estancia en cama. Ingreso hospitalario. Evolución. Rehabilitación física con movilización pasiva. Fase de recuperación. Fase de secuelas permanentes (Parálisis residual). Paraplejia. Silla de ruedas. Muletas. Órtesis. Condición social elevada. Ningún caso en la familia. Aceptación. Impacto psicológico. Apoyo familiar.

ASPECTOS EDUCATIVOS

Enseñanza.

Esta cinta es interesante por muchos motivos pero desde la perspectiva de la polio, a diferencias de otras muchas películas, recoge con detalle la fase aguda, desde los pródromos a la estabilización. Es posible que la información sobre ella la obtuviera Schary directamente de la propia Eleanor Roosevelt. Todo ello se observa en el primer segmento narrativo (00:09:57 a 00:51:40). La parálisis asimétrica no se nota. Es claro que cuando desaparece la fiebre la extensión de la parálisis se ha detenido (00:40:27). Además muestra la fase de recuperación, en este caso parcial.

Luego (fase de secuelas permanentes, en la que no se observan deformidades) aunque Franklin sigue luchando la enfermedad está estabilizada y la secuencia más notable, es probablemente, la que después de una discusión con su madre pretende utilizar las muletas y caminar, un intento que anticipa su marcha al atril en la convención de Nueva York entre los aplausos de los asistentes. Ambas reflejan la capacidad de lucha y afán de superación del protagonista, aspectos muy importantes en la recuperación de los pacientes.

Su utilización es útil para las competencias transversales porque la cinta sólo está disponible en inglés.

Es útil como recurso tanto en asignaturas optativas como troncales: anatomía, enfermedades infecciosas, neurología, rehabilitación e historia de la medicina. Por el peso que la polio tiene en ella debe visionarse completa.

Aprendizaje y adquisición de competencias.

Profundizar en la descripción de la polio espinal con afectación de extremidades superiores e inferiores y sus posibles evoluciones. ¿Qué manifestaciones presenta Franklin en la película en el filme? Analizar algunos artículos sobre la polio de FDR (102,103).

Acceder a la obra de teatro en la que se basa y comparar los contenidos sanitarios.

¿Quién rehabilita a Franklin en la cinta? ¿Es habitual la auto-rehabilitación en esta circunstancia y en otras situaciones que requieran fisioterapia?

Porque quiere FDR fortalecer el *gluteus maximus* y el cuádriceps. Investigar los músculos que se le afectaron (102). ¿Qué deformidades padeció Franklin?

¿Cuáles son las manifestaciones de una trombosis de la medula espinal?

¿Por qué se puede confundir una polio con el síndrome de Guillain-Barré? ¿Cuál es el diagnóstico diferencial?

Investigar la etiología de las parálisis flácidas agudas (104).

Explorar en las otras patologías presentes, mención de gripe, tabaquismo en Howe y el propio Roosevelt o asma en el primero. Fijar los términos médicos utilizados en inglés.

2.2 AMOR SUBLIME

OBJETIVOS PRINCIPALES

Conocer la figura de la enfermera australiana Elizabeth Kenny (1880-1952) (105), su método de rehabilitación frente a la inmovilización en la polio. Aproximarse a la clínica de la fase aguda paralítica y a la epidemiología. Analizar el corporativismo médico.

ASPECTOS TECNICOS

Título original: *Sister Kenny*.

Otros títulos: *Todos son mis hijos* (Argentina). *La hermana Kenny* (Catalán).

País: Estados Unidos.

Año: 1946.

Director: Dudley Nichols.

Música: Alexander Tansman (como Alexandre Tansman).

Fotografía: George Barnes.

Montaje: Roland Gross.



Programa de mano. España

Guión: Dudley Nichols, Alexander Knox y Mary McCarthy sobre la obra *And They Shall Walk* de Sister Kenny (como Elizabeth Kenny) con la colaboración de Martha Ostenso.

Intérpretes: Rosalind Russell, Alexander Knox, Dean Jagger, Philip Merivale, Beulah Bondi, Charles Dingle, John Litel, Doreen Maccann, Fay Helm, Charles Kemper, Dorothy Peterson...

Duración: 116 minutos.

Género: biográfico y drama.

Idioma original: inglés.

Color: blanco y negro.

Productora: RKO Radio Pictures (Como RKO Radio Pictures, Inc.) (106, 107).

Resumen: película biográfica sobre Elizabeth Kenny (Rosalind Russell), la **enfermera** australiana que en los años 30 desarrolló un procedimiento **rehabilitador** dirigido a controlar los espasmos musculares usando calor y fisioterapia, con el fin de “reeducar” los músculos. En el intento de introducir su método luchó contra la forma clásica de manejo de la enfermedad basada en el uso de **férulas** e **inmovilización**. La película comienza con el regreso de Kenny a su casa en Queensland tras haberse graduado como enfermera y es aquí, en el medio rural, donde decide ejercer su profesión. En su quehacer diario se enfrenta con una epidemia de **parálisis infantil**, enfermedad desconocida para ella. Como la zona no tiene médico pide consejo a un facultativo amigo, el Dr. Mc Donnel, (Alexander Knox), que le recomienda que trate los síntomas según vayan apareciendo. De esta forma consigue la recuperación total de los pacientes que atiende y nace el “**Método Kenny**”, cuya eficacia defiende a capa y espada frente al rechazo de la profesión médica de Australia, Inglaterra y América, renunciando incluso a su vida afectiva. Al final recibe el reconocimiento merecido en la Universidad de Minnesota.

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

Guión: se puede acceder a la autobiografía en la que se basa (108) con dificultad.

Fecha de estreno: 10 de octubre de 1946 (Estados Unidos). En España el 10 de marzo de 1949 (109).

Premios: Rosalind Russell fue nominada al Óscar a la Mejor Actriz Principal en 1947 y ganó el Globo de Oro en esta categoría ese mismo año (106).

Disponibilidad: la película está editada en DVD con audio en español e inglés (MPO Ibérica, S.L.).

Tráiler en inglés: <http://www.tcm.com/mediaroom/video/9893/Sister-Kenny-Original-Trailer-.html>

Recursos cinematográficos: la interpretación de Rosalind Russell fue excelente y hay que reconocer que el Globo de Oro y la nominación al Óscar fueron absolutamente merecidos. La acción que transcurre durante muchos años, obligó a caracterizar el envejecimiento de los personajes algo que se consiguió con notable éxito en el caso de la protagonista en la que no sólo fueron apareciendo arrugas y canas sino que también fue cambiando la configuración de su cuerpo. La protagonista conoció y se relacionó con la protagonizada (110) y seguro que tuvo información de primera mano. La trama es, sin duda, reiterativa.

Comentarios: esta película se realizó en una época en la que los “biopics” estaban de moda en Hollywood.

Cartel: el programa de mano obra del estudio MCP es más que expresivo. El rojo, el color del amor, preside la composición. Al fondo, en este tono, la relación abandonada y en primer plano, en colores claros, el compromiso adquirido -los niños con polio- y el rostro decidido de la protagonista que afirma este vínculo. El cartel utilizó la misma composición.

ASPECTOS SANITARIOS

Elizabeth (Rosalind Russell) tras acabar sus estudios vuelve a casa de sus padres en Queensland en compañía del Dr. Mc Donnel (Alexander Knox). Este, en la cena, les comenta que no llegó a la entrega de diplomas pero que pudo oír la última frase [del juramento de enfermera] que es la más importante... y Kenny dice "*Que con lealtad ayudaré al médico a realizar su trabajo*" (00:2:27). Mc Donnel replica "*Juraste esto, no lo olvides*".

El Dr. Mc Donnel le ofrece trabajo en el hospital, para que se forme como matrona, pero Kenny, que quiere ser **enfermera rural**, se queda en casa de sus padres. Se dedica a tratar a los enfermos de la zona, que llegan a mostrarle su gratitud organizando una fiesta en su honor en la que le regalan un caballo para facilitarle los desplazamientos. En el transcurso de esta celebración van a buscarla porque una niña, Dorrie (Doreen McCann), está enferma. Inmediatamente va a verla (00:08:38), la **explora**, la niña no hace más que quejarse, muestra las piernas **encorvadas** y **rígidas**, al intentar estirárselas aumentan sus lamentos, pues le **duele** mucho.

- Kenny: "*¿Te duele aquí pequeña? ¿Y aquí?*" (00:09:09).

- Padre: "*De pronto ayer empezó a cojear igual que las vacas antes de caer postradas.*"

- Kenny: "*¿No puedes enderezar la pierna? Inténtalo con esta. Inténtalo. Vamos no llores pequeña. No voy a hacer daño. A ver si ahora duermes un ratito eh*".

- Niña: "*Que dolor*".

- Kenny: "*Si, pero pasara pronto*".

Como no sabe que le ocurre manda al padre a que telegrafe al El Dr. Mc Donnel para que le aconseje (00:10:25).



Aún a falta de diagnóstico, Kenny sospecha que puede ser **trasmisible** y le dice a la madre: *“Martha que los gemelos no se acerquen a Dorrie. Puede ser **contagiosa**”* (00:10:54).

Cuando regresa el padre con la respuesta del facultativo la escena es muy demostrativa pues Elizabeth refiere de forma muy clara la clínica de la polio aguda parálitica (00:12:24 - 00:14:34).

- Padre: *“**Parálisis infantil**”*.

- Madre: *“¿Parálisis?”*

- Padre: *“No conocen cura para eso. ¿De qué nos sirvió telegrafiar?”*.

...

- Madre: *“¿Y qué vamos a hacer?”*

- Kenny: *“Lo que dice el telegrama”*.

- Madre: *“Dice que **no hay tratamiento**”*.

- Kenny: *“Dice algo más Martha, léalo otra vez”*.

- Madre: *“Haga lo que pueda para aliviarla según...”*

- Kenny: *“...según vayan apareciendo los síntomas”*. (Leyendo el telegrama)

- Madre: *“Está como **encogida**”*.

- Kenny: *“Sí, estos **músculos se han contraído**, por eso esta tensa”*.

- Madre: *“¿Están paralizados?”*

- Kenny: *“Si lo estuvieran no podrían tirar así. Están agarrotados y en tensión. Tiene la espalda arqueada y los músculos de la espina dorsal contraídos. Los músculos del cuello también lo están (explorándole el cuello). Mejor así. Estos músculos los veo más cortos de lo normal (mirándole el dorso de una pierna) están tirándole de los otros, por eso le duele tanto. Este músculo no están en tensión (extensores del muslo), pero el opuesto sí lo está, parece que se haya contraído debido a un espasmo, o algo parecido. ¡Espasmo! ... Martha necesito su ayuda. Le aplicaremos calor húmedo lo más caliente que pueda resistirlo”.*



La pequeña presenta además de la curvatura de las piernas los dedos de los pies contraídos. Para quitar la contractura Kenny le envuelve las extremidades en paños calientes totalmente escurridos, los músculos se relajan y la niña se duerme.



Vuelve Kevin Connors (Dean Jagger), el prometido de Elizabeth (00:16:33) que en la cinta aparece en la primera secuencia. Pregunta por ella y sus padres le dicen que hace diez días que no la han visto, pues hay una epidemia de parálisis infantil y tiene muchos casos que atender. No saben qué va a hacer si se extiende la enfermedad. (00:17:06-00:17:14). Kevin no esperaba verla en medio de una epidemia y ante la pregunta de que si es contagiosa la madre de Elizabeth le responde *“No lo sé, ni los médicos parecen saberlo”* (00:17:30).

Aparecen más casos.

Tras unos días va a ver a Dorrie, y observa al quitarle las toallas que los músculos están relajados y no le duele, sin embargo no puede sentarse ni mover las piernas. Kenny tras una imagen en la que parece recibe una inspiración le dice que a las piernas se les ha olvidado andar y hay que volver a enseñarlas hablándolas con las manos (...“*¡Mira qué piernas tan tontas!, Olvidar cómo se anda. Bueno, pues habrá que enseñarles de nuevo. ¿Pero cómo si no tienen orejas para oír? Sabes una cosa debiste hacer crecer orejas en ellas Dorrie. ¿Has visto alguna vez como habla la gente que no puede oír? Hablan con las manos, así las hablaremos*”), de esta manera empieza a movilizarle las piernas, hasta que la niña vuelve a mover una de ellas (00:21:12 - 00:27:15).



Tiempo después va a ver al Dr. Mc Donnel, que le comenta que no le pudo mandar ayuda porque han tenido muchos casos. Ella le cuenta que ha tenido seis (00:30:17) y, ante la sorpresa del médico, le dice que ninguno ha muerto (00:30:29) ni ha quedado parálítico o con deformidades (00:30:41). Kenny le comenta que hizo lo que le indicó en el telegrama, tratar los síntomas, “*para los espasmos calor, calor húmedo pero no sabía que tuviera que “reeducar” los músculos*” (00:31:12-00:31:15). El Dr. Mc Donnel no entiende nada “*Reeducación, calor húmedo, espasmos, no figuran esos términos en el libro de Jenkins sobre parálisis infantil*”.

La lleva a ver los casos que tienen en el hospital, le enseña un grupo de niños con **órtesis, muletas, sillas de rueda...** y le dice que no han mejorado nada, y que incluso van a peor y que de 100 casos 88 terminan así, con parálisis y deformidades.



Trás esto el Dr. Mc Donnel le pregunta por los síntomas para comprobar que de verdad eran seis casos de polio: (00:32:20 - 00:32:45)

- Dr. Mc Donnel: *“Veamos, dices que tuviste seis casos y que todos se recuperaron”*.

- Kenny: *“Sí”*.

- Dr. Mc Donnel: *“Asombroso, a ver los síntomas pon atención: **jaqueca** (dolor de cabeza), **fiebre**, **dolores musculares**, **extremidades deformadas**, **espalda arqueada**, **respiración dificultosa**”*.

- Kenny: *“En un caso.”*

- Dr. Mc Donnel: *“ese es el más terrible... Los síntomas son concluyentes (consultando un libro) **parálisis infantil en su fase inicial**”...*

Van a ver al Dr. Brack (Philip Merivale), especialista en **polio** quien no cree a Kenny a la que comenta que los músculos que están contraídos son los opuestos a los afectados y en una escena, muestra en una maqueta cual es el funcionamiento anatómico de la pierna normal y de una pierna afectada por la polio.



- (00:36:05 - 00:36:25) Dr Brack: *“Este es el funcionamiento normal de la pierna. Lo ve. Los músculos tiran unos de otros por parejas, pero cuando hay polio ocurre otra cosa. Suponga que estos músculos se paralizan y no tiran hacia atrás como debieran. Entonces estos no dañados se contraen, y al no hallar resistencia fuerzan la pierna hacia atrás deformándola”*.

- Dr. Mc Donnel: *“¿Ocurrió así en tus casos?”*

- Kenny: *“Sí”*.

- Dr Brack: *“Al no poder enderezar la pierna la deformidad tiene carácter permanente”*.

- Dr. Mc Donnel: *“¿Qué opinas de eso Elizabeth?”*

- Kenny: *“Usted dice que estos músculos están...”*

- Dr Brack: *“Paralizados”*.

- Kenny: *¿Pero y si no lo estuvieran? Si no les ocurriera nada y estuvieran perfectamente normales y estos otros fueran los músculos afectados, encogidos a causa de los espasmos. Se contraerían y habría una deformidad igual”.*

....

- Dr Brack: *“...Tonterías...no puede echarse por tierra una teoría incontrovertida durante medio siglo...”.*

Mientras hablan una enfermera lleva a un niño (David) aquejado de las secuelas permanentes de la polio, tiene afectada las piernas, presenta órtesis y necesita de muletas para poder andar con el bamboleo típico. Los pies están girados hacia el interior y los arrastra. Como las deformidades pueden desarrollarse tarde el Dr Brack quiere examinar a uno de sus pacientes y tiene la oportunidad de hacerlo con Dorrie que había acompañado a Elizabeth y a su novio. Tras la exploración el médico le dice a Kenny que esa niña no ha tenido polio y le aconseja *“Dedíquese a lo suyo y no intervenga en medicina ortopédica”* (00:45:00)



El contraste entre David y Dorrie es la expresión de las dos formas de entender el tratamiento de la polio, la inmovilización frente a las compresas calientes y las movilizaciones pasivas.



Mc Donnel le aconseja que coja los fracasos de los médicos y aplique su método. Si consigue que se recuperen se darán cuenta de que el método es útil y lo aplicaran en todos los hospitales de Australia. De esta manera Kenny abre su primera clínica, aunque rápidamente la asociación médica se encarga de cerrársela, dejando a los niños de nuevo sin otra opción de tratamiento que la “oficial”, la inmovilización. En esta clínica Kenny ha tratado doce niños de los que siete han salido andando por su propio pie. A los doctores les dice que se lleven las muletas y las órtesis. Dejando la clínica vacía.



Su prometido Kevin marcha a la I Guerra Mundial, y Kenny se alista como enfermera.

Antes le cuenta a Mc Donnell como lleva a cabo la rehabilitación, este se despide de ella diciéndole que se cuide mucho y: ***“No olvides que la lucha contra la polio durará más que la guerra”***. Mc Donnell intenta poner en práctica el método Kenny, sin éxito.



Tras el armisticio vuelve a casa con intención de no volver a ejercer la enfermería, pero Mc Donnell le da un periódico que informa de una epidemia en Townsville, lo que la lleva a abrir de nuevo su establecimiento, donde pone en práctica sus ejercicios de rehabilitación.



Kevin va a buscarla a la clínica y Elizabeth le dice que va a centrarse en los niños, que no puede casarse con él. En ese momento llega una mujer con su hija de siete años a la que la polio le ha afectado ambas piernas y que para andar necesita la ayuda de un bastón y de órtesis en ambas extremidades.



Kenny abre nuevas clínicas que rápidamente son cerradas, los médicos no la escuchan y la menosprecian.

Un día se presenta en una disertación del Dr Brack (01:13:01-01:21:20) en la que el facultativo dice a los asistentes: *“He aquí un paciente aquejado de poliomiélitis. La sintomatología por desgracia no deja lugar a dudas **dolor de cabeza, cuello rígido, fiebre, dolores musculares, luego pérdida de movilidad en brazos y piernas.** Este muchacho fue hospitalizado y yo prescribí **inmovilización total.** Ciertos músculos se paralizaron debido a la destrucción de células anteriores Homs de la columna vertebral. De resultas de eso, los músculos fuertes no afectados tiran de los débiles si afectados produciendo una evidente deformidad. Ustedes que hace años que ejercen la medicina ortopédica, conocen la postura que debido a ello asumen los enfermos. Este es el método más moderno de entablillar a los pacientes para evitar deformaciones.”...*

Después de un tira y afloja el Dr Brack permite que intervenga aunque termina menospreciándola (la tacha de curandera, compara su carácter con la rabia,...) y recordándole su juramento, que le obliga a ayudar al médico. Kenny les dice que si necesita más corsés de hierro y otros elementos de tortura ella se los puede enviar, pues se los ha quitado a muchos a sus pacientes.



Tras ello el Departamento de Sanidad se interesa por su trabajo y ella se va a Londres a poner en práctica sus métodos. Mientras, en Australia, la Comisión Real que evalúa su método no lo aprueba aunque muchos médicos jóvenes lo aplicaban aunque lo llamaran con otra denominación.

Esto hace que Elizabeth se vaya a Estados Unidos que es el único sitio donde aceptan sus ideas. En la universidad de Minnesota, un informe dice (01:43:32 - 01:43:49): *“Y por lo tanto no dudamos en afirmar rotundamente que el **método Kenny** será la base de los futuros*

tratamientos de la polio. Segundo, no se vió ningún caso de deformidad y el 50% de los pacientes se recuperó en tan solo 32 días” Este hecho ocurre al comienzo de la II Guerra Mundial. El periodista que le ha leído el informe le comenta que se ha desatado una epidemia en Minneapolis y que quieren que abra una clínica allí petición que ha partido de la Universidad, la Junta de Sanidad y el alcalde. Una vez en marcha dicta conferencias acerca de cómo aplicar su método, en una de ellas, recibe dos noticias adversas: que su amigo, el Dr. Mc Donnel, ha fallecido y que la junta de Sanidad de los Estados Unidos emite un informe negativo sobre su método, pero los médicos que la escuchan le muestran su apoyo, ya que en la epidemia de Minneapolis había demostrado su utilidad.



Personal sanitario: la acción pivota sobre una enfermera y dos médicos.

Kenny tiene un carácter fuerte y convicciones firmes, es inteligente y observadora, vehemente y respetuosa (no va contra los médicos, los respeta, sólo quiere que la dejen probar las bondades de su método), vocacional y generosa (renuncia a su vida por dedicarse a rehabilitar a los afectados de polio), persistente e incansable, luchadora, no se amilana por los reveses, y amiga de sus amigos.

El Dr. Brack es el malo que pone todas las pegas posibles para que “la pobre” Kenny no pueda demostrar la utilidad de su método. Es un líder de opinión, inmovilista, egocéntrico, creador de que posee la verdad, y que busca el apoyo de las opiniones de otros, menosprecia a los que cree que están por debajo y piensa que sus aportaciones son muy importantes. Tiene un punto muy positivo, con el ser humano no se experimenta.

El Dr. Aeneas McDonnell aunque no entiende lo que hace Elizabeth y es incapaz de ponerlo en práctica, cree en ella y en lo que hace y la apoyará durante toda su vida.

Comentarios: en la primera parte de la película se contraponen la rehabilitación propuesta por la protagonista con la práctica habitual. Este segmento narrativo acaba con el último enfrentamiento con el Dr. Brack, que además es público. A partir de este momento Kenny comienza a divulgar su método y a buscar apoyo para él en otros países, en Inglaterra y en Estados Unidos su país de promisión.

Palabras clave sobre la polio: historia. Elizabeth Kenny. Australia, Reino Unido y Estados Unidos. Aproximadamente de 1910 a 1940. Epidemias de parálisis infantil. Medio urbano y rural. Polio en niños. Polio espinal. Polio bulbar. Fase aguda y su cuadro clínico. Fase de recuperación. Fase de secuelas permanentes y su cuadro clínico. Estancia en cama. Ingreso hospitalario. Tratamiento en centros específicos. Cojera. Muletas. Silla de ruedas. Órtesis. Inmovilización (Evitar deformidades). Rehabilitación física (método Kenny). Comentarios sobre etiología y fisiopatología. Contagiosidad. Empirismo. Intrusismo. Corporativismo. Inmovilismo. Impacto social. Personal sanitario

ASPECTOS EDUCATIVOS

Enseñanza.

La polio paralítica y la lucha contra sus consecuencias son el eje de la acción.

En varias escenas se muestran de forma manifiesta (00:09:02-00:09:35) o se comentan (00:32:25 - 00:32:44 y 01:13:06 -01:13:47) las manifestaciones de la forma aguda paralítica. Aunque la película incide, casi en exclusiva, en la polio espinal deja claro que existe una forma bulbar (dificultad respiratoria) (00:32:32). También se señala cuáles son las manifestaciones de la fase de secuelas permanentes, parálisis y deformidades (00:30:41).

Muchos de los casos de polio que presenta o comenta son consecuencia de una epidemia, desde los primeros donde vive Kenny en Queensland hasta los últimos en Minneapolis, pasando por los de Townsville. De esta forma el espectador tiene claro que la enfermedad es transmisible. En el primer brote (1911) Kenny ya menciona esta posibilidad, *Será mejor que los gemelos no estén con Dorrie [primera paciente]. Puede ser contagioso* (00:10:57), aunque, casi la matiza de inmediato *“nadie sabe nada del tema”* (00:16:47).

La cinta pone ante los ojos del espectador toda la parafernalia de aparatos ortopédicos que se usaron en la polio y como se emplearon. Seguramente para ambientar, porque en realidad así fue, pero no hay que descartar otro motivo, resaltar la actividad rehabilitadora de la protagonista y sus bondades. El film dramatiza el método Kenny cuando lo aplica por primera vez siguiendo los consejos del Dr. Mc Donnel, tratar los síntomas según van apareciendo, algo que implica necesariamente fase aguda y precocidad. Utiliza calor utilizando compresas (toallas, trapos,...) muy calientes bien escurridas para los dolores y los espasmos y movilización pasiva suave y búsqueda de los reflejos mantenidos para la reeducación de los músculos.

En el trascurso de la historia la protagonista deja claro que su método mejora, no cura, y que es particularmente eficaz cuando se aplica en fase aguda.

En contraposición la cinta presenta la práctica médica en boga consistente en evitar las deformidades mediante la inmovilización, férulas, escayolas, cuerpos no deformes pero “afuncionales”.

Hay una secuencia que compara los resultados obtenidos por Kenny con su primera paciente. La paciente de Kenny es capaz de dar volteretas, mientras que el paciente tratado por el Dr. Sack, camina gracias a muletas y órtesis y a lo más que llega es a dar un puntapié a una pelota.

Los médicos que conocían muy bien la fisiopatología de la polio [*“Ciertos músculos se paralizaron debido a la destrucción de células anteriores Homs de la médula espinal. De resultas de ello, los músculos fuertes no afectados tiran de los débiles si afectados produciendo una evidente deformidad. Ustedes que hace años que ejercen la medicina ortopédica, conocen la postura que debido a ello adquieren los enfermos”* (01:13:01-01:21:22)] luchaban para evitar las deformidades (*“Este es el método más moderno para entablillar a los pacientes para evitar deformaciones”*) mientras Kenny que desconocía la patogenia o incluso tenía un concepto erróneo de ella combatió por la recuperación de la movilidad. Su falta de preparación académica no fue un óbice para que se diera cuenta de la eficacia de sus medidas que alcanzaron la categoría de empíricas.

La obra muestra un claro inmovilismo en la clase médica que se personifica en el Dr. Brack, que apoya sus actuaciones en sus conocimientos, en la experiencia y en lo publicado: hay que seguir la ortodoxia, nada de probar nuevos tratamientos (*“todos los médicos ortopedistas le respaldaran”*). El corporativismo es manifiesto, el colectivo hace todo lo posible para que fracase. Ante estos hechos, como no podía ser menos, hay una minusvaloración de la enfermería, en aquel momento ejercida en exclusiva por mujeres,...*“quizás las enfermeras debieran hacer nuestro trabajo”*. Ese tufillo de superioridad está incluso presente en su amigo Mc Donnel que cree que la frase más importante del juramento de enfermería es *“Con lealtad me esforzaré para ayudar al médico en su trabajo”* y que le comenta a Kenny *“que no debe olvidarla”* y llega al culmen en el Dr. Brack que, aparte de recordarle esta promesa, le dice *“Señorita...dedíquese a la suyo y no intervenga en la medicina ortopédica es materia difícil incluso para aquellos que la estudiaron durante años”*. Se percibe que la actuación de Kenny es considerada como intrusismo (*“Señorita sus amigos van a meterla en un lio. -“No te dejara atender a ninguno [paciente con polio]”, - “Pero ya lo he hecho, soy enfermera” – “Si vuelves a intentarlo te denunciara”*) y llega ser considerada como una curandera. Ante este panorama es lógico que no encontrara ningún apoyo en las instituciones. Únicamente el Dr. Mc Donnel que al principio no la entiende confiará en ella hasta su muerte.

Es una de las películas que hay que considerar como imprescindible en la enseñanza apoyada en el cine, tanto en asignaturas troncales como optativas y en cursos, por ejemplo de enfermedades infecciosas, de la polio en particular, de rehabilitación, de anatomía funcional, de fisiología, de ortopedia, de pediatría, de historia de la medicina y de bioética, pero no solo, también lo es a la hora de analizar algunos aspectos relacionados con las relaciones entre profesiones sanitarias. El visionado completo es aconsejable pero se pueden utilizar secuencias o escenas adecuadas al interés docente.

Es una producción de polio hecha en los tiempos de polio.

Aprendizaje y adquisición de competencias.

Acercarse al personaje desde la perspectiva actual (por ejemplo en la referencia 109).

La terminología médica que utilizó la protagonista (espasmos, incoordinación y alienación) no se adapta a los cánones por lo que debe investigarse.

De la conversación con el Mc Donnell recordar cuales son las manifestaciones de la fase de secuelas permanentes (parálisis y deformidades).

¿En qué consistía el método Kenny?

Indagar a otros personajes no médicos cuyas aportaciones hayan sido revolucionarias y controvertidas y que hayan sido llevados al cine. Por ejemplo: el Dr. Brack le comenta a Elizabeth que pretende compararse con Pasteur y hace un chiste fácil a su auditorio comparando el carácter de la protagonista con la prevención de la hidrofobia conseguida por el ilustre químico. La vida de Pasteur ha sido llevada varias veces al cine *siendo La tragedia de Louis Pasteur/ The Story of Louis Pasteur* (1935) de William Dieterle la versión más popular. La de Sister Kenny sólo en esta ocasión, la vacunación puso fin a la necesidad de su método.

Buscar otras obras cinematográficas en las que la rehabilitación de la polio sea nuclear. Por ejemplo *Warm Springs: Manantial De Esperanza/ Warm Springs* (2005) de Joseph Sargent.

Profundizar en la polio aguda y su manejo en la literatura científica (por ejemplo en 111).

2.3 EL GORILA

OBJETIVOS PRINCIPALES

Promover la búsqueda de los recursos terapéuticos etiológicos que se han utilizado a lo largo de la historia de la polio hasta la introducción de la vacuna. Inducir una discusión en torno a la bioética de la investigación. Utilizar un clásico del cine de polio del género de terror.

ASPECTOS TECNICOS

Título original: *The Ape*.

Otros títulos: *El loco sublime* (Argentina).

País: Estados Unidos.

Año: 1940.

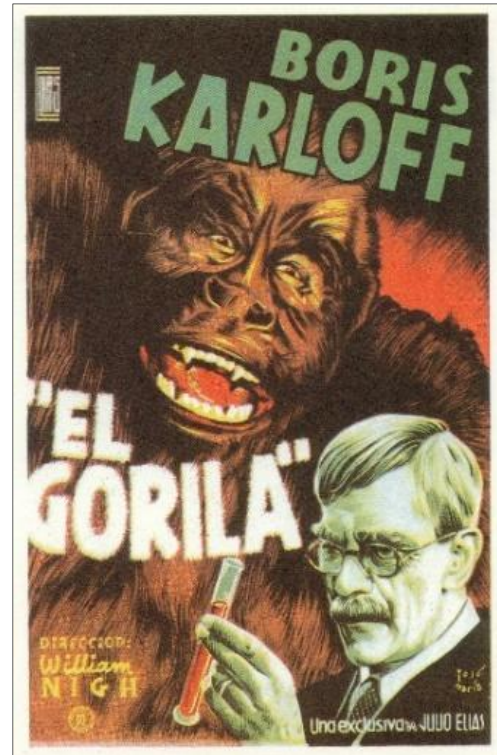
Director: William Nigh.

Música: Edward J. Kay (no acreditado).

Fotografía: Harry Neumann.

Montaje: Russell F. Schoengarth (Como R. Schoengarth).

Guión: Curt Siodmak (como Kurt Siodmak) y Richard Carroll sobre la obra de teatro homónima de Adam Shirk (como Adam Hull Shirk).



Programa de mano (José María). España

Intérpretes: Boris Karloff, Maris Wrixon, Gene O'Donnell, Dorothy Vaughan, Gertrude Hoffman (Como Gertrude W. Hoffman), Henry Hall, Selmer Jackson...

Duración: 62 minutos.

Género: drama, terror y ciencia-ficción.

Idioma original: inglés.

Color: blanco y negro.

Productora: Monogram Pictures (112).

Resumen: el Dr Bernard Adrian (Boris Karloff) es un médico obsesionado con la parálisis infantil debido a la muerte de su hija y de su mujer que intenta encontrar la cura para la polio, buscando un suero a partir de líquido cefalorraquídeo humano. Con la llegada del circo y la fuga del gorila

del mismo, ve la oportunidad para conseguir víctimas de las que obtener líquido cefalorraquídeo para sus experimentos, consiguiendo al final la curación de la misma.

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

Guión: las posibilidades de disponer de la obra de teatro que adapta [*The Ape* de Adam Shirk] publicada en 1927 son muy difíciles.

Fecha de estreno: 30 de septiembre de 1940 (EEUU). En España 7 de Mayo de 1945 (112).

Disponibilidad: se puede acceder libremente a la película en ingles en http://www.archive.org/details/the_ape

Tráiler en inglés: http://www.tubemotion.com/media/6079/The_Ape_-_1940/

Recursos cinematográficos: ninguno reseñable, es una película de baja calidad.

Cartel: el programa de mano, realizado por José María, recoge tres de los elementos esenciales de la película, el gorila, el doctor y el suero. Éste, en un tubo de ensayo sin tapar, sin comentarios.

ASPECTOS SANITARIOS

El Dr. Bernard Adrian (Boris Karloff) es tomado por loco por los habitantes de su localidad, ya que permanece enclaustrado en su laboratorio investigando con los animales que “secuestra” por las noches.



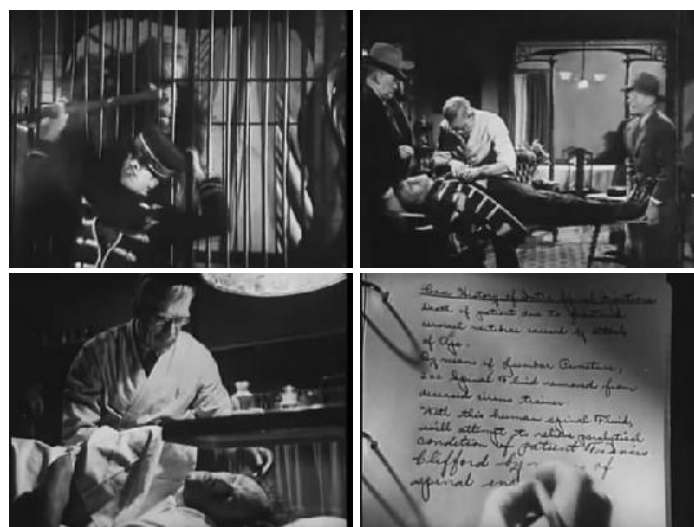
A la única persona que aprecia es a Frances Clifford (Maris Wrixon) (00:06:01), una joven afectada por la polio que lleva 10 años en **silla de ruedas** como consecuencia de la **parálisis** bilateral de las extremidades inferiores que le produjo la **infección**. El científico está obsesionado con esta enfermedad pues por su causa perdió a su mujer y a su hija 10 años atrás y está convencido de que tiene las armas necesarias para poder combatirla y conseguir que Frances vuelva a andar. (00:08:05)

La muchacha está completamente impedida y necesita ayuda para moverse. Así, cuando va a asistir a una función del circo que ha llegado a la población, el doctor y Danny Foster (Gene O'Donnell), el novio de la joven, deben subirla a la parte de atrás de la camioneta para conducirla al espectáculo (00:08:20). Es consciente y se lamenta de su discapacidad. Al ver a la trapecista

le comenta a su novio Danny "Eso es lo que el Doctor llama elegancia muscular, coordinación muscular" (00:11:06)



(00:13:47) El circo tiene un gorila y su presencia será un elemento determinante en el desarrollo del resto de la trama. Como su domador lo maltrata el animal acaba atacándole mientras fuma delante de la jaula. El cigarro cae al suelo y provoca un incendio que permite escapar al mono, que agrede al domador. Es conducido a la consulta del doctor (00:16:18) donde muere. El médico apunta en su cuaderno de notas que el hombre murió a consecuencia de una rotura vertebral y que le extrajo 2 cc de líquido cefalorraquídeo. Con este realiza el **suero** que le permitirá tratar a Frances.



Mientras la muchacha le cuenta a su madre la sensación que le provocó ver a la trapecista la noche anterior, llega el doctor exultante, diciéndole que tiene el suero que la hará andar, pero advirtiéndole que cuando se lo aplique le va a doler (00:18:56).

Cuando vuelve a ver como se encuentra le dice que le "pesan" las piernas pero que sigue sin poder moverlas, a lo que el doctor contesta que es una buena señal ya que antes no sentía nada y les dice que le avisen ante cualquier cambio (00:21:10). Cuando regresa al laboratorio le muestra a su criada el frasco con el suero y le dice que en él está la cura, pero al dejarlo en la mesa se resbala y se cae (00:21:57)

El Gorila aparece en la consulta siguiendo el olor de la chaqueta del domador, que todavía sigue en ella, y el doctor le arroja un líquido a los ojos, momento que aprovecha para acuchillarlo y matarlo. En vez de avisar a las autoridades se deshace del cadáver tras quitarle la piel que utilizará para hacerse pasar por el simio (00:23:29).



Como necesita más suero decide “eliminar” al prestamista del pueblo porque como es obvio no es muy querido y menos por su mujer a la que engaña públicamente con otra. Frances sigue quejándose del dolor y el doctor continúa insistiendo en que intente mover los pies. Inicialmente no puede, acaba moviendo un poco el pie derecho, hecho que provoca en ambos gran excitación y esperanza (00:34:05).



La fundación Robinson envía al Dr. McNulty (Selmer Jackson) para que hable con el Dr Adrian. En la conversación le dice que al analizar los cadáveres del domador y del prestamista que ha observado que ambos tenían una punción espinal pasada por alto en sus actas de defunción, Adrian le responde que no vio nada. McNulty le comenta que hace 25 años la fundación expulsó a un médico por llevar a cabo esas mismas investigaciones y Adrián le dice que no siga, que fue

él y que ha obtenido grandes avances como puede ver en los diversos **animales de experimentación** que le muestra. McNulty insiste en saber que ha hecho con el suero extraído de 2 cadáveres o que irá a las autoridades, por ello van a ver a Frances que no es capaz de mover el pie, en el intento McNulty ve que ha habido un movimiento muscular reflejo y emplaza a Adrian a que les tenga informados de sus progresos (00:35:08).



El doctor vuelve a disfrazarse de gorila para ir a por nuevas víctimas, pero cerca de su casa unos chicos del pueblo le ven y le disparan tras lo que corren a decírselo al sheriff. Con sus hombres inicia una investigación y al pasar por casa del doctor entra y le pregunta porque siempre se ve al gorila cerca de su casa y sus perros siguen el rastro hasta ella a lo que Adrian, ágil de mente, le contesta que seguro que es porque todavía está la chaqueta del domador en su casa (00:40:00).

El doctor vuelve a presionar a Frances para que mueva los pies, tras un rato consigue que mueva el derecho y luego el izquierdo, luego intenta que ande pero no puede. Se da cuenta que necesita más suero. Vuelve a su laboratorio y apunta en su cuaderno que con *“dos inyecciones, con eso bastara”* y se lo da a su criada para que lo guarde (00:45:26).





Se vuelve a disfrazar para conseguir más líquido. Ataca a uno de los miembros del grupo del sheriff que le está buscando pero no consigue matarlo. El hombre consigue escapar tras herirle. Frances ve al gorila ir hacia casa del doctor y chilla, llegan los hombres del sheriff y le disparan, el animal se desploma, al acercarse el sheriff ve que es el doctor disfrazado, Frances se acerca y al darse cuenta de quién ocultaba la piel de mono se levanta de la silla, el herido le pide que ande y cuando lo hace muere feliz (00:52:00).

Personal sanitario: el protagonista es un médico investigador.

Palabras clave sobre la polio: ficción. Hecho clave. Personaje real ficticio. Localidad del Medio Oeste americano. Años 30. Mujer de unos veinte años. Polio del adulto. Fase de secuelas permanentes. Parálisis de ambas piernas. Sedestación. Utilización de silla de ruedas. Medio rural. Infección hacia los 10 años. Condición social media. Médico. Tratamiento ficticio. Suero. LCR. Experimentación animal y humana. Curación. Aspectos bioéticos.

ASPECTOS EDUCATIVOS

Enseñanza.

La polio protagoniza la película. En la época en que se estrenó (1940) esta enfermedad era en Estados Unidos un proceso terrible. Fue frecuente, produjo brotes importantes, aunque la mayoría de las infecciones eran inaparentes. En muchos afectados dejó una huella de por vida en forma de secuelas físicas irreversibles y ocasionó una mortalidad no desdeñable. La mujer y la hija del protagonista de la película habían fallecido por la enfermedad. Ante esta situación, un film que presentara una cura para estas consecuencias debía en principio despertar la atención a los espectadores potenciales en aquel momento. El esquema de la acción es muy sencillo una chica parálitica de ambas extremidades inferiores, -no se aprecia deformidad alguna en ellas-, a causa de una polio es curada por su médico, hasta aquí todo es correcto. Pero el facultativo la trata con un fármaco de su invención obtenido a partir de una muestra biológica, cuya presunta

eficacia se basa en vagas observaciones en animales de experimentación, sin estudios comparativos, ni con los requisitos de investigación requeridos en la actualidad.

La protagonista, que había sufrido la enfermedad 10 años antes, debe utilizar silla de ruedas y ser ayudada en los desplazamientos. Su discapacidad no ha afectado a su vida afectiva, tiene novio y su vida transcurre en su domicilio y su entorno.

La cinta es útil desde un punto de vista de la historia de la medicina y de la farmacia y como recurso en la bioética de la terapéutica. Para esta enseñanza se debe utilizar un resumen orientado de la trama apoyado en imágenes. La película entera es poco atractiva para muchos espectadores, en los que puede resultar naif, y despertar una sonrisa.

Aprendizaje y adquisición de competencias.

Buscar una película donde se utiliza el suero antipolio y que refleja la perspectiva terapéutica que había en aquel momento [*Mary Stevens MD* (1933) de Lloyd Bacon] (113).

Recordar los Principios Bioéticos (El de beneficencia, el de autonomía, el de justicia y el de no-maleficencia) (114).

Investigar otras películas que permitan abordar la discusión sobre los aspectos bioéticos de la investigación [*El Experimento Tuskegee/Miss Evers' Boys* (1997) de Joseph Sargent, *El jardinero fiel/ The Constant Gardener* (2005) de Fernando Meirelles, *El fugitivo/ The Fugitive* (1993) de Andrew Davis] (114 -116).

Tomando como base la patogenia indagar sobre los tratamientos que se han utilizado para intentar tratar la polio con base etiológica, en que se basaron, cuál era su limitación real y teórica y porqué se abandonaron.

2.4 EL MILAGRO

OBJETIVOS PRINCIPALES

Conocer una de las primeras obras cinematográficas en la que la polio fue reflejada. Es probablemente la primera y en el cine mudo posiblemente la única.

ASPECTOS TECNICOS

Título original: *The Miracle Man*.

Otros títulos: *El hombre milagroso*.

País: Estados Unidos.

Año: 1919.

Director: George Loane Tucker.

Música: Hugo Riesenfeld.

Fotografía: Ernest Palmer y Phil Rosen.

Guión: argumento de George Loane Tucker basado en la obra de teatro *The Miracle Man* de George M. Cohan que adapta la novela homónima de Frank Louis Packard.



Cartel. EEUU

Intérpretes: Lon Chaney (el Rana), Betty Compson (Rose), Joseph J. Dowling (el Patriarca), J.M. Dumont (el Drogadicto), Elinor Fair (Claire King), Thomas Meighan (Tom Burke), F. A. Turner (Mr. Higgins), Lucille Hutton (Ruth Higgins), W. Lawson Butt (Richard King), ...

Duración: 8 rollos.

Género: drama.

Idioma original: muda, intertítulos en inglés.

Color: Blanco y negro.

Productora: Mayflower Photoplay Company y Paramount Pictures.

Resumen: una banda de gánsteres utilizan los poderes de un curandero, el Patriarca, para estafar a la gente. Uno de ellos simula ser un discapacitado y curarse, en la misma secuencia un niño con polio sana milagrosamente (117, 118)

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

Guión: la novela *The Miracle Man* de Frank de Louis Packard recoge el episodio de la curación del muchacho. No se menciona la polio simplemente se dice que esta lisiado (119).

Fecha de estreno: 26 de agosto de 1919 (Estados Unidos) (117,118). 21 de febrero de 1922 (España) (120).

Disponibilidad: película parcialmente perdida, únicamente se conserva un fragmento de 2 minutos y medio que recoge la curación milagrosa de un niño con polio y que son de titularidad pública, se pueden visualizar libremente (12 de marzo de 2014) en https://www.youtube.com/watch?v=Z_Mk4pjydBk

Otras versiones: las obras literarias que inspiraron esta película fueron llevadas de nuevo al cine en 1932 con el mismo título, *The Miracle Man* (1932) de Norman Z. McLeod (121), película no estrenada en España.

Cartel: no deja duda que el niño padece una minusvalía física, en su pierna izquierda es manifiesta la órtesis y se ve una muleta, conociendo la trama y estando esta en el suelo la composición refleja que no la necesita.

ASPECTOS SANITARIOS

El fragmento de película que se conserva por suerte es el que recoge la curación de un niño con una **discapacidad física**. En caso de reflejar una polio en fase de **secuelas** permanentes y dada la rapidez con que se produce es ciertamente milagrosa.

La película presenta a un niño que camina a duras penas con ayuda de dos **muletas** y sendas **órtesis AFO**. Ante una falsa curación realizada por el Patriarca sonrío, se lo cree y comienza a caminar, deja una muleta, da unos traspíés, deja la otra muleta y sale corriendo hacia el sanador.





Palabras clave sobre la polio: Personaje ficticio. Edad infantil (alrededor de 10 años). Alrededores de Boston, Estados Unidos. 1919. Polio parálitica espinal. Afectación de extremidades inferiores. Fase de secuelas permanente. Limitaciones en la movilidad: uso de muletas y órtesis (AFO). Condición social alta. Curación milagrosa.

ASPECTOS EDUCATIVOS

Enseñanza.

Se muestra una presunta polio parálitica espinal en su fase de secuelas y su “curación milagrosa”.

Dada su disponibilidad on-line el visionado de la secuencia disponible se hace no solo necesario para la polio, sino interesante desde un punto de vista cultural. Puede utilizarse como recurso en enfermedades infecciosas, neurología, pediatría o historia de la medicina.

Aprendizaje y adquisición de competencias.

Leer sobre la epidemia de polio de Nueva York en 1916 (26).

Investigar las posibles etiologías de las parálisis que afectan a las extremidades inferiores.

Indagar sobre otras películas de la época en la que haya una curación milagrosa de la parálisis infantil (122).

2.5 EL PEQUEÑO ÁNGEL

OBJETIVOS PRINCIPALES

Conocer la epidemia de polio en EEUU alrededor de 1950. Aproximarse a la epidemiología y patogenia de la polio.

ASPECTOS TECNICOS

Título original: *The Angel Doll*.

País: Estados Unidos.

Año: 2002.

Director: Alexander Johnston.

Música: Chris Anderson.

Fotografía: Stephen Thompson.

Montaje: Laura Angell y Matthew Ramsey.

Guión: Alexander Johnston sobre la novela *The Angel Doll: A Christmas Story* (1996) de Jerry Bledsoe.

Intérpretes: Betsy Brantley, Beatrice Bush, Pat Hingle, Gil Johnson, Nick Searcy, Cody Newton, Michael Welch, Diana Scarwid, Keith Carradine, Nick Angel, Don Henderson Baker, Calleigh Crumpler, John Copeman, Christian Durango, Cordereau Dye, ...

Duración: 93 minutos.

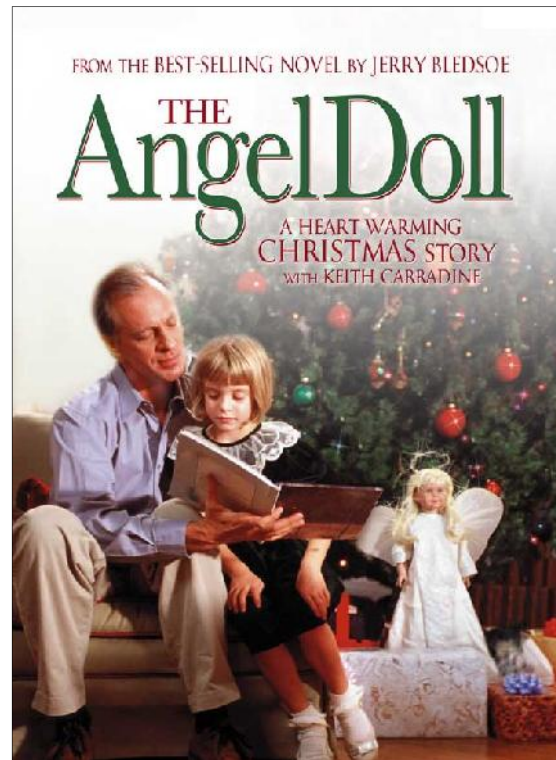
Género: drama.

Idioma original: inglés.

Color: color.

Productora: Angel Doll Productions y Wild Bunch Films (123).

Resumen: narra la relación mantenida por dos niños, Jerry Barlow (Michael Welch) y Whitey Black (Cody Newton) en Thomasville, Carolina del Norte durante 1950. Jerry era el hijo mayor de un matrimonio americano de clase media, con un hermano y una aspiración, tener una bicicleta. Whitey, que acababa de llegar a la ciudad, era de baja condición social y huérfano de padre. Su madre tenía un novio alcohólico y su hermana pequeña padecía las consecuencias de



Cartel. EEUU

una **polio infantil**. Ese año de cara a la Navidad Whitey aspiraba a ahorrar para poder regalarle a su hermana una muñeca angelical. Ambos se conocieron e intimaron a través de su empleo, preparar y repartir periódicos en el que trabajaban otros niños, el irritante Randy Clark (Christian Durango) y Let Cumberland (Cordereau Dye). La trama está contada por Jerry Barlow (Keith Carradine) años después, ya casado y con hijos, cuando en Navidad pone al pie del árbol la muñeca que Whitey pensaba regalar a su hermana y que ha llegado a sus manos sin esperarlo cuando firmaba uno de sus libros.

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

Guión: la novela *The Angel Doll: A Christmas Story* de Jerry Bledsoe no se ha traducido al español. La película adapta fielmente la novela que sí está disponible en inglés. Así sitúa la acción: “*These were the years of the great polio epidemic*” y a uno de sus protagonistas: “*Sandy, a four year old stricken with polio*” (124).

Fecha de estreno: en España en DVD el 15 de octubre de 2003.

Disponibilidad: disponible en DVD en español (Pull Down Bussiness S.L.).

Tráiler en inglés: <http://vodpod.com/watch/3280721-the-angel-doll-trailer>.

Recursos cinematográficos: está narrada por uno de los protagonistas.

Comentarios: tanto la novela como la película son obras dirigidas hacia el público infantil en Navidad.

ASPECTOS SANITARIOS: La polio impregna toda la trama. No sólo Sandy (Lindsey Good), la hermana de Whitey Black de 4 años, sufre las consecuencias de una afectación **espinal** sino que además la enfermedad se hace presente en la ciudad sorpresivamente en un campamento del ejército y ambas circunstancias azuzan el miedo atávico de sus habitantes.

Al poco tiempo de comenzar la película Sandy aparece en brazos de su madre mostrando una **órtesis** en la pierna derecha (00:03:44), las limitaciones de su afectación se siguen haciendo patentes pues suele aparecer en la cama (00:09:38) o sentada (00:19:03), incluso con órtesis en las dos piernas. Casi al final de la cinta se vislumbra que puede andar por la presencia de una **muleta** al lado de su lecho (01:02:02) y poco después aparece caminando con dos muletas (01:02:20). Unas horas más tarde fallece en un hospital probablemente por una causa relacionada con la **polio**, antes su madre le había comunicado a su hermano que los médicos le habían dicho que su final estaba próximo.



Una conversación entre los miembros de la familia Barlow es el punto de partida de la preocupación que despierta la polio en Thomasville

- Hermano: *"Los camiones del ejército ¿A dónde van?"* (00:18:26).

- Padre: *"Parece que están instalando un campamento en las afueras, nadie sabe para qué, maniobras rutinarias supongo"*

- Jerry: *"¿Está pasando algo verdad? Están aquí por una enfermedad desconocida".*

- Madre: *"Eso solo son rumores. Hoy han mandado una carta de la escuela diciendo que habrá una campaña nueva de **vacunación** que se ensayara este otoño"*

- Hermano: *"¿Y me van a pinchar?"* (00:18:43)

.....

Jerry, Whitey y otros amigos están en el cine viendo *The miracle of Hickory* (00:19:44), un documental sobre la **parálisis infantil**.



De repente se corta la proyección, se encienden las luces y hombre comunica a los espectadores: *“Lo siento pero la autoridad competente ha ordenado que el cine quede clausurado hasta próximo aviso. Las autoridades han prohibido las concentraciones de personas en la zona de Thomasville y eso incluye el cine”* (00:20:14).

Tras esto los chicos se acercan al campamento del ejército, donde a parte de soldados que llevan a niños en camilla hay enfermeras. Whitey entra en una de las tiendas en la que se encuentran un montón de chicos sentados en sus camas aparentemente sin problemas y Jerry en otra donde los muchachos están afectados, tumbados con mascarillas al igual que las enfermeras que les atienden. Al salir se dan cuenta que han sido descubiertos por la policía militar.



Tras ello hay una reunión con el ejército.

- Jerry: *“Nos están ocultando algo”* (00:26:07).

- Madre de Jerry: *“Tranquilos chicos. No os va a pasar nada, no os pongáis nerviosos”*.

- Coronel [al entrar]: *“Señoras y señores présteme atención por favor, nos encontramos en la fase previa de lo que pudiera ser una grave **epidemia** de **poliomielitis**”* - *“Ohhhh”*

- Rose (la madre de Randy Clark): *“Es **contagioso**”*

- Coronel: *“No señora por lo que sabemos no lo es”*.

- Rose: *"Por lo que saben"*.
- Coronel: *"Señora le importaría sentarse, gracias"*.
- Madre de un chico: *"¿No debería estar este campamento en **cuarentena** o todo el condado?"*
- Coronel: *"Por favor señoras tranquilícense la situación no nos permite una cuarentena"*.
- Madre de un chico: *"¿Por qué?"*
- Coronel: *"Porque nadie, ni siquiera los mejores médicos del país conocen el **mecanismo de difusión** de la enfermedad, por tanto una cuarentena masiva en este momento sería inútil porque habría que aplicarla a todo el mundo y entonces por definición no sería ya una cuarentena. Este campamento ha sido instalado para afrontar una situación de emergencia y recibir a los enfermos de otros hospitales de la zona que ya están sobrecargados"*.
- Madre de Jerry: *"Pero coronel Brandeis si no es peligroso porque lo han mantenido en secreto"*.-
Madre de un chico: *"Eso, conteste"*.
- Coronel: *"Por favor escúchenme. Teníamos un plan previsto para informar a toda la población de la ciudad de la situación hasta que esta tarde el plan se ha desbaratado"*.
- Rose: *"Yo quiero saber porque no se nos ha informado antes"*.
- Coronel: *"Porque estos asuntos deben ser tratados con cuidado. He visto como situaciones similares han producido un pánico generalizado. Evitarlo ha sido nuestra preocupación"*.
- Rose: *"¿Preocupación? No lo veo muy preocupado por mi familia"*.
- Madre de Jerry: *"Rose, siéntate por favor"*.
- Rose: *"Esta bien pero lo hare lejos de ese chico. Su hermana tiene la polio y esta tan mal que no puede ni andar, es verdad, no quiero que mis hijos anden con él, no sabemos nada de esa enfermedad, ni cómo se propaga, ni nada, vamos niños"*.
- Jerry: *"Whitey dice que no todo el mundo enferma de polio solo los que son propensos"*.
- Coronel: *"Señoras y señores todos recibirán documentación al respecto y si tenemos alguna información adicional se la daremos a través de su emisora local de radio. Eso es todo"*.

Este hecho impacta en la sociedad, genera miedo y rechazo. Randy Clark no quiere que Whitey le lleve el periódico, piensa que como su hermana tiene la polio y como toca el periódico su madre ni lo abre, lo tira directamente al fuego cogiéndolo con las tenazas de la chimenea, además Rose opina que es una **enfermedad del calor** que viene de las moscas, de restos de comida y de cuartos de baño sucios.

- Randy: *“Sabes lo que te hace la polio...es como un **germen** lo puedes coger si tocas a alguien con polio, o si le besas o te estornuda encima,...yo no pienso ir ni a la piscina ni a las pozas...eso seguro (beber de la misma botella), es probable que hasta respirar el mismo aire sea malo, cuando el germen entra en ti empieza a hacer su trabajo, es como una serpiente se te mete en la columna y se arrastra hasta tu cerebro, está hambrienta y se va comiendo tu cerebro, entonces te dan **dolores de cabeza, luego no puedes caminar, lo siguiente es que te quedas tumbado, paralizado, al final ya no puedes ni siquiera respirar**” (00:20:42)*

Incluso Jerry llega a tener recelos, deja de beber un refresco porque Whitey había tomado un trago de la botella. Una noche tiran una piedra a la casa de Whitey con un papel en el que le dicen que se marchen.



.....

- Madre de Jerry: *“¿Qué escribes?” (00:47:27)*

- Jerry: *“Tengo que hacer una redacción para clase sobre el presidente **Roosevelt**”.*

- Madre de Jerry: *“¿De verdad? Pasó la polio y mira donde llegó”*

.....

- Madre de Jerry: *“¿Cuando la gente enferma, sobre todo de algo como la polio de la que no sabemos nada es fácil ser presa del pánico? (00:48:46)*

Palabras clave: Thomasville, Carolina del Norte, Estados Unidos. Polio infantil. Polio espinal. Fase de secuelas permanentes. Órtesis. Muletas. Epidemia. Medidas de prevención. Aislamiento. Cuarentena. Impacto social.

Personal sanitario: Enfermeras cuidando a pacientes polio en el campamento militar.

ASPECTOS EDUCATIVOS

Enseñanza.

Desde este punto de vista lo más importante es el análisis del desconocimiento que había sobre la transmisión de la polio y el impacto que tuvo en la población americana en los años 40 y 50, manifestado por un verdadero pavor a la enfermedad.

Para este fin es suficiente utilizar toda la secuencia relacionada con el campamento porque el interés de los diálogos sigue al impacto de las imágenes de los niños que ocupan las tiendas.

La secuencia siguiente en la que Jerry charla con el repelente Randy, uno de sus compañeros, es interesante desde un punto de vista epidemiológico y de la patogenia, aunque incluye inexactitudes.

La madre de Whitey está destrozada por la enfermedad de su hija, que ha condicionado además el que cambiara su localidad de residencia, situación que en alguna ocasión intenta remediar con alcohol.

La película se puede emplear en enfermedades infecciosas, pediatría, epidemiología, medicina preventiva, ortopedia, psicología y sociología.

El novio de la madre de Whitey es alcohólico y la cinta deja claro como el alcohol deteriora a las personas y a la convivencia.

Aprendizaje.

Para darse cuenta lo que fue la polio en EEUU en torno a 1950 es conveniente conocer lo que aconteció en Hickory (101).

Dado que en la cinta se habla de la epidemiología y patogenia de la polio se debe recurrir a una fuente bibliográfica para analizar lo que hay de verdad o no en lo referido (125).

Investigar como en salud pública se puede conjugar el derecho a la información con no generar alarma. Ver una de las múltiples películas existentes en las que una enfermedad contagiosa genera pánico en la población

Salk fue un héroe para la sociedad americana y sin duda una figura de relevancia universal en el campo de las enfermedades infecciosas. A su figura se puede acceder a través de artículos, libros, documentales y comics, leer un álbum de historietas en el que la polio sea protagonista y Jonas Salk uno de sus personajes (126).

Es conveniente resaltar todo lo que hay de verdad y falsedad sobre la polio en los diálogos de la película.

Se deben reseñar las manifestaciones de duelo anticipado que muestra la madre de Whitey Black y señalar a partir de qué momento aparecen.

2.6 EL PRECIO DE AMAR

OBJETIVOS PRINCIPALES

Aproximarse al impacto psicológico de la discapacidad (secuelas de la forma paralítica espinal de la polio). Valorar la importancia de la sexualidad en estas personas. Ver la recuperación de la polio.

ASPECTOS TECNICOS

Título original: *The Walking Stick*.

País: Reino Unido.

Año: 1970.

Director: Eric Till.

Música: Stanley Myers.

Fotografía: Arthur Ibbetson.

Montaje: John Jympson.

Guión: de George Bluestone, basado en la novela homónima (*The Walking Stick*, 1967) de Winston Graham.

Intérpretes: David Hemmings, Samantha Eggar,

Emlyn Williams, Phyllis Calvert, Ferdy Mayne,

Francesca Annis, Bridget Turner, Dudley Sutton, John Woodvine, David Savile, Derek Cox, Harvey Sambrook, Gwen Cherrell, Walter Horsbrugh, Basil Henson...

Duración: 96 minutos.

Género: crimen, drama y romance.

Idioma original: inglés.

Color: color.

Productoras: Jerry Gershwin-Elliott Kastner, Metro-Goldwyn-Mayer (MGM) y Winkast Film Productions (127, 128).

Resumen: la historia se centra en la relación que mantiene Deborah Dainton (Samantha Eggar), una marchante de antigüedades, con Leigh Hartley (David Hemmings), un pintor de segunda línea. Deborah, que sufre las consecuencias de una **poliomielitis**, conoce a Leigh en una fiesta



Programa de mano. España

organizada por su hermana médico. Ante la insistencia que muestra Leigh por invitarla a salir, ella termina enamorándose locamente de él. Con el paso del tiempo, la joven descubre que el único interés que tiene Leigh es conseguir que le dé información para cometer un robo en la casa de subastas donde trabaja.

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

Guión: adapta *The Walking Stick* (129), obra del novelista inglés Winston Mawdsley Graham (1908- 2003) que ha sido traducida al castellano con diversos títulos: *El Precio De Amar*, *El Precio De Amar (El Bastón Roto)* o *El Bastón Roto* (130) y aún está disponible tanto en inglés como en español.

Fecha de estreno: 10 June 1970 (Estados Unidos). 29 de octubre de 1970 (España) (127).

Disponibilidad: DVD en inglés (WB Archive Collection).

Tráiler en inglés: <https://www.youtube.com/watch?v=FmjX016c5VY>

Recursos cinematográficos: hay dos *flashback* sobre la experiencia traumática que supuso para la protagonista su introducción en el pulmón de acero. Relaciona la imposibilidad de la primera experiencia sexual con este hecho.

Diversas escenas resaltan con detalle la minusvalía de la protagonista y el bamboleo al caminar de una persona con cojera que utiliza un bastón.

La alegría por la liberación del bastón que también se recoge en el cartel.

Cartel: la composición utilizada para realizar el programa de mano incluye un fotograma que muestra la afectación de la pierna izquierda de la protagonista y la utilización como apoyo en ese lado de una muleta.

ASPECTOS SANITARIOS

La acción transcurre en Londres durante los años 60 del siglo pasado. La protagonista, de 26 años (según la novela), arrastra las consecuencias de una polio que sufrió en su **infancia** (¿10 años?, antes de 1956) (131). En dos flashbacks (00:37:04 - 00:38:07 y 01:05:00 - 01:05:30) se muestra como padeció una polio **bulbo-espinal** que la llevó a un **pulmón de acero**, circunstancia que la marco toda la vida y que le produjo, entre otras cosas, una **claustrofobia**. Posteriormente se recuperó quedándole como secuela una parálisis de la pierna izquierda por la que usa un **bastón** casi toda la película. Lo deja a instancias de Leigh, en una escena que recoge el cartel internacional de la película (imagen también utilizada en el cartel español y en la carátula de

video), a partir de este momento usa o se hace manifiesto el empleo de un **alza**. No hay diferencias entre la pierna afectada y la sana, aunque **arrastra** aquella.



Es posible que sufriera una **cirugía** correctora en la pierna derecha pues muestra una cicatriz en forma de aspa encima de la rótula. La afectación de la extremidad inferior ya se muestra indirectamente durante los créditos, cuando se desplaza a su casa desde el trabajo, primero en metro donde se percibe el bamboleo que ocasiona una **cojera** en los hombros y más tarde en autobús donde la afectación es manifiesta. Tiene dificultades para subir y bajar del autobús o

por las escaleras, del metro o de casa, para salir de un automóvil o para agacharse. Está acomplejada, *"resultas tan cara de ver en todas las fiesta"* (00:05:56), y amargada, *"mi mente es tan inútil como mi pierna"* (**impacto psicológico**) y piensa que la polio no la hace atractiva (**impacto sexual**), Deborah: *"Quién puede querer a una mujer con una pierna lisiada, imagine una mujer en la cama con una pierna buena y otra colgando"* (00:16:39). *"Soy una mujer lisiada, y quiere dormir conmigo"* (00:35:14). La cinta deja bien claro desde el comienzo su atracción por la sexualidad, por ejemplo cuando en una fiesta ve como su hermana y su pareja se besan. Existen diversos datos a lo largo de la trama: (00:25:03)

- Leigh: *"Yo creía que la gente ya no cogía la polio aquí"*
- Deborah: *"si desgraciadamente si, de todos modos lo mía fue antes de la **vacuna Salk**"*
- Leigh: *"Es lamentable, ¿Tuvo Ud. que meterse en el pulmón de acero?"*
- Deborah: *"Sí lo hice".*
- Leigh: *"¿Y eso fue lo que le provocó la claustrofobia? Y por eso no soporta los lugares cerrados o con público. Ahora comprendo porque solo va al cine cuando hay poca gente".*

Sus padres están marcados por su enfermedad y la animan a que salga con Leigh. Las hermanas y los amigos aceptan la enfermedad. Sus patrones valoran su competencia profesional.

Personal sanitario: según reza una placa en la puerta de su domicilio los padres de Deborah son médicos, él cirujano. Una de sus hermanas también es médico.

Palabras clave sobre la polio: Londres. Antes de 1956. Personaje de ficción. Mujer adulta. Polio paralítica bulbo-espinal. Fase aguda. Pulmón de acero. Recuperación parcial. Fase de secuelas permanentes (Parálisis residual). Afectación de pierna izquierda. Dismetría de los miembros inferiores. Bastón. Alza. Vacuna Salk. Condición social elevada. Ningún caso en la familia. Impacto psicológico. Apoyo y aceptación familiar.

ASPECTOS EDUCATIVOS

Enseñanza.

La polio es un protagonista esencial de la película dado que condiciona la vida de su personaje principal y sus relaciones con su entorno así como el devenir de la trama. Este papel protagónico no es ni más ni menos que el que existe en la novela en la que se aborda con más profundidad como suele ser habitual en las adaptaciones de obras literarias al cine.

La acción se centra en un personaje que arrastra desde hace años, dieciséis de acuerdo con la novela, las consecuencias de una polio espinal paralítica que le ocasiona una deficiencia física moderada y un gran impacto psicológico.

Desde un punto de vista de la enseñanza la cinta muestra la polio en un país europeo, presentándola como lo que fue, una enfermedad que no respetó fronteras. La acción transcurre en los años 60, al comienzo de los cuales se introdujo la vacuna Sabin en el Reino Unido donde a la sazón la polio era un problema. Al haberse realizado cuando las consecuencias de la polio en Gran Bretaña eran todavía muy visibles puede considerarse como un documento histórico en este aspecto.

Su utilización es útil para las competencias transversales porque el DVD (12 de marzo de 2014) sólo está disponible en inglés.

Para la enseñanza (enfermedades infecciosas) es suficiente utilizar las secuencias en las que se muestran las dificultades de movilidad del personaje, su introducción en un pulmón de acero y el comentario sobre la vacuna Salk. Desde un punto de la psicología o sexología debe verse toda la cinta. La escena en que se muestra el alza da pie a analizar el uso que se hizo de este dispositivo en la fase de secuelas permanentes de la polio (ortopedia).

Aprendizaje y adquisición de competencias.

Comparar los contenidos con las posibles evoluciones clínicas de la enfermedad

Se debe intentar acceder a la novela.

Investigar por qué se utilizaban alzas en la polio, una respuesta se puede encontrar en la novela.

Buscar que actriz padeció polio, necesitó de un pulmón de acero y luego se recuperó (132).

Indagar este hecho en otras películas [ej. *Tu mano en la mía/ The Five Pennies* (1959) de Melville Shavelson]

Interesarse cuando y como se inició la vacunación en España (77).

Ver la eficacia de la vacuna tanto en España como en el mundo (133).

Aproximarse al abuso en la mujer con discapacidad (134).

2.7 FRIDA, NATURALEZA VIVA

OBJETIVOS PRINCIPALES

Analizar a través de la figura de Frida Kahlo las distintas etapas evolutivas de la polio espinal desde la fase de parálisis al síndrome postpolio.

ASPECTOS TECNICOS

Título original: *Frida, naturaleza viva.*

País: Méjico.

Año: 1986.

Director: Paul Leduc.

Música: fragmentos de piezas de Camille Saint-Saëns.

Fotografía: Ángel Goded.

Montaje: Rafael Castanedo.

Guión: José Joaquín Blanco, Paul Leduc.

Intérpretes: Ofelia Medina, Juan José Gurrola, Max Kerlow, Claudio Brook, Salvador Sánchez, Cecilia Toussaint, Ziwta Kerlow, Valentina Leduc Navarro, Lolita Cortés, Gina Morett, Margarita Sanz, Juan Ángel Martínez, François Lartigue, Odiseo Bichir, Bruno Bichir,...

Duración: 108 minutos.

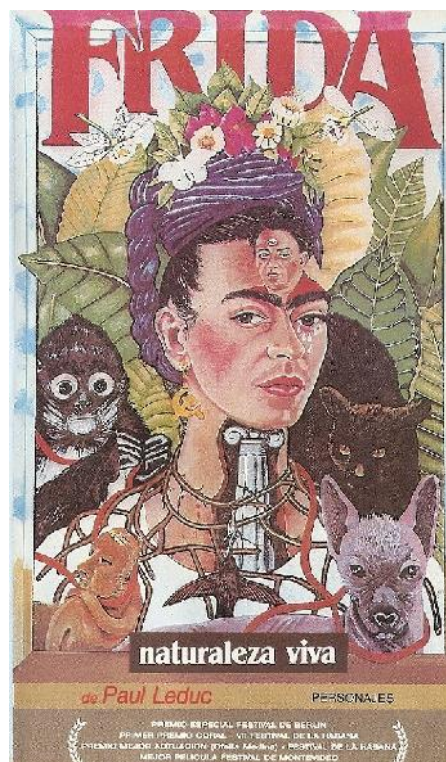
Género: biográfico (“biopic”), drama.

Idioma original: español, ruso, francés, alemán.

Color: color.

Productora: Clasa Films Mundiales (135, 136).

Resumen: “en su lecho de muerte, por la mente de Frida Kahlo se deslizan diversos episodios de su azarosa vida, su relación con Diego Rivera (Juan José Gurrola), las infidelidades mutuas, sus actividades revolucionarias, su vinculación al partido comunista, su actividad como pintora, sus autorretratos realizados con la ayuda de un espejo, las lesiones de un accidente de tráfico cuyas consecuencias marcaron gran parte de su existencia, su apoyo al bando republicano en la guerra civil española, León Trotsky (Max Kerlow) y su asesinato, sus abortos, su bisexualidad, la



Caratula de video. Méjico

necesidad de médicos y enfermeras, su sufrimiento, que mitigaba la morfina,..., y en medio de todo, pero al principio de su vida, la **poliomielitis**" (136).

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

Guión: es original, está basado en la vida de la pintora.

Fecha de estreno: el 13 de marzo de 1986 en Méjico. No ha sido estrenada en España.

Premios: Ariel a la Mejor Película, Director, Actriz, Edición, Fotografía, Ambientación, y Co-actuación femenina (1985) (135).

Disponibilidad: se ha editado en DVD en español.

Tráiler: no existe, al menos on-line, en español o inglés, no obstante el film se puede visualizar por partes en youtube (parte 1. <https://www.youtube.com/watch?v=h9i19By9eH4>) (13 de septiembre de 2013).

Recursos cinematográficos: "es una película intimista, de ritmo lento y escaso diálogo donde la obra pictórica de la protagonista juega un papel importantísimo en la narración cinematográfica" (137) que se desarrolla recurriendo a múltiples flashback.

Ofelia Medina, con gran parecido con "la Kahlo", realizó una notable interpretación de la pintora (137).

En la secuencia que se muestra el ingreso hospitalario de Frida su padre le regala unas pinturas, el hecho, verdadero o falso, marca cinematográficamente su devenir como pintora (00:29:08-00:29:38).

Cartel: la caratula realizada con el cartel expresa simbólicamente el sufrimiento de la protagonista.

ASPECTOS SANITARIOS

Cuando contaba seis años Frida Kahlo sufrió una polio **espinal** que le afectó la pierna derecha. El film muestra este hecho y algunos de sus efectos. Del cuadro agudo (00:27:40-00:29:38) recoge el ingreso en un hospital (¿O está en su domicilio?), con estancia en cama, necesidad de **sonda nasogástrica** y comienzo de la **rehabilitación** física (movilizaciones pasivas) llevada a cabo por una enfermera (137).

Llega su padre al hospital con un ramo de flores y unos paquetes en la mano, se sienta y por una puerta aparece una enfermera muy obesa con una jarra de porcelana en la mano.

- "Con permiso".

Entre goteros y frascos derrama su contenido en una palangana que está en una mesa a los pies de la cama donde se encuentra la niña sentada y con una sonda nasogástrica.

- *“Vamos a seguir con tus tratamientos y esto no te va a doler nada, vamos a conseguir que esa piernita se ponga igualita que la otra”*.

Mientras le moja la pierna con una tolla que previamente a introducido en la palangana la niña tose.

- *“No te preocupes (le flexiona la pierna) esto no te va a doler y vas a estar más tranquilita (le repite las flexiones y Frida vuelve a toser)”*.



- *“Así, muy bien (más toses)...con permiso (se marcha)”*.

El padre se acerca le da las flores y un beso y unas pinturas con las que se embadurna la mano izquierda.

Acto seguido, ya en casa (fase de recuperación), su progenitor hace teatro de marionetas para su hermana y para ella, en este momento está sentada en una silla y muestra una **órtesis** en la pierna derecha (00:29:40). El aparato ortopédico le permite subir a una silla y golpear a su padre con un cojín en una pelea que había comenzado su hermana. Al bajar se nota que no flexiona la extremidad afectada (00:31:24) y al caminar que **cojea** (00:31:25).



A renglón seguido (fase de secuelas permanentes) tres muchachos, uno empujando la **silla de ruedas** donde se encuentra (00:31:42) se mueven por un lugar solitario. La joven lleva sobres sus piernas un cesto en el que hay unos pasquines que rezan YANKIS ASESINOS ¡VIVA SANDINO! Los muchachos los arrojan a una calle en fiesta desde una terraza. Después una visita a un cementerio pone patente que su padre ha muerto (00:32:13).



Estas son las únicas escenas que muestran de forma inequívoca la polio, enfermedad que en ningún caso se menciona. En ellas Frida, niña y muchacha, siempre se muestra feliz.

Personal sanitario: relacionada con la polio solamente una enfermera que la atiende.

Comentarios: en la película hay mucha más patología y mucho dolor.

En las dos primeras escenas comentadas la cinta muestra la pierna derecha de la protagonista y no se observa ninguna diferencia con la sana (no se recrean deformidades). La protagonista viste con pantalones y faldas largas que ocultan la posible deformidad de su pierna

Palabras clave sobre la polio: historia en Méjico. Coyoacán. 1913. Frida Kahlo. Polio del niño. Polio paralítica espinal. Fase aguda. Afectación de la extremidad inferior derecha. Ingreso hospitalario (¿?). Estancia en cama. Cuidados médicos (sonda nasogástrica). Rehabilitación física con movilización pasiva y friegas. Evolución. Fase de recuperación. Fase de secuelas permanentes (Parálisis residual), cojera, órtesis, silla de ruedas. Condición social elevada. Ningún caso en la familia. Aceptación. Impacto psicológico. Apoyo familiar. Síndrome postpolio.

ASPECTOS EDUCATIVOS

Enseñanza.

La visión de la polio que ofrece el film, aun siendo esencial en su desarrollo, es limitada y parcial. Es interesante porque muestra el manejo hospitalario de la fase aguda de la enfermedad a comienzos del siglo XX, también porque la ofrece en un personaje famoso no norteamericano y en Méjico. La fase de recuperación se representa en una escena familiar en la que están sus dos

parientes más queridos, su padre y su hermana y ella porta ya la órtesis. En la escena aparece la protagonista sufriendo las consecuencias residuales en silla de ruedas.

La secuencia de la fase aguda se puede utilizar en asignaturas optativas y/o troncales, en enfermedades infecciosas, neurología, rehabilitación e historia de la medicina (00:27:40-00:29:38). La ulterior, recuperación y fase de secuelas permanentes, para enfermedades infecciosas y ortopedia (00:29:39-00:32:27).

La película es un compendio de la patología que sufrió *“la Kahlo” derivada no sólo de la polio sino sobre todo del accidente de tráfico que sufrió (“Su columna vertebral se rompió en tres lugares de la región lumbar, se fracturó la clavícula y la tercera y cuarta costilla. Su pierna derecha sufrió once fracturas y el pie derecho fue dislocado y aplastado. El hombro izquierdo estaba fuera de lugar y la pelvis rota en tres sitios. El pasamanos de acero la atravesó a la altura del abdomen: entró por el lado izquierdo y salió por la vagina, <<perdí mi virginidad>>”* (138). Por ende se pueden emplear distintas escenas y secuencias como complemento o motivación en traumatología, cirugía, ginecología, psicología, farmacodependencia, bioética o cuidados paliativos. Además el visionado de todo el film sirve para analizar el dolor crónico que sufrió la protagonista y es imprescindible para analizar el síndrome postpolio.

Aprendizaje y adquisición de competencias.

Dado que la cinta muestra la fase aguda y la de recuperación el alumno debe investigar la duración del periodo de incubación y de la fase de recuperación.

Enumerar los aparatos ortopédicos que aparecen en la cinta.

¿Qué causas se ha invocado para explicar los dolores crónicos que padeció Frida? ¿Por qué pudo padecer un síndrome postpolio? (139).

Investigar las razones que se han invocado para explicar el síndrome postpolio y sus manifestaciones (140-142).

Buscar el número de personas que arrastran en España las consecuencias de la polio y las que padecen o pueden padecer el síndrome postpolio (143). Hacer otro tanto a nivel mundial, Europa y Estados Unidos (142). Investigar si la política se ha hecho eco de él o no (144).

La obra pictórica de Frida Kahlo refleja muchos de sus problemas de salud buscar algún artículo que analice este hecho.

2.8 HYDE PARK ON HUDSON

OBJETIVOS PRINCIPALES

Aproximarse a las secuelas permanentes de la polio espinal a través de la figura de Franklin D. Roosevelt (FDR) en 1939. Analizar las limitaciones que ocasionan y las formas de minimizarlas. Analizar la sexualidad en la discapacidad física.

ASPECTOS TECNICOS

Título original: *Hyde Park on Hudson*.

Otros títulos: *La visita del rey* (Argentina, Méjico).

País: Reino Unido.

Año: 2012.

Director: Roger Michell.

Música: Jeremy Sams.

Fotografía: Lol Crawley.

Montaje: Nicolas Gaster.

Guión: Richard Nelson.

Intérpretes: Bill Murray, Laura Linney, Samuel West, Olivia Colman, Elizabeth Marvel, Olivia Williams, Elizabeth Wilson, Martin McDougall,

Andrew Havill, Eleanor Bron, Nancy Baldwin, Tim Beckmann, Guy Paul, Eben Young, Samantha Dakin,...

Duración: 94 minutos.

Género: biográfico, comedia, drama, histórico, romántico.

Idioma original: inglés.

Color: color.

Productoras: Daybreak Pictures, Film Four, Free Range Films (145).

Resumen: la acción transcurre durante 1939 y se centra en la relación que tuvo Roosevelt (Bill Murray) con su prima lejana "Daisy", Margaret Stuckley (Laura Linney) y en la visita que le hicieron durante un fin de semana de junio los reyes de Inglaterra, el disfémico Jorge VI, "Bertie", y su esposa Isabel (Olivia Colman) en su residencia privada (146).



Cartel. EEUU

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

Fecha de estreno: 31 de agosto de 2012 (Estados Unidos). 1 de febrero de 2013 (Reino Unido) (145). 1 de Marzo de 2013 (España).

Disponibilidad: disponible en DVD en español (latino).

Tráiler en inglés con subtítulos en español: <http://www.youtube.com/watch?v=tBq5Zd4HN68>

Premios: nominado al Globo de Oro al Mejor Actor de Comedia (Bill Murray) (2013) (145).

Recursos cinematográficos: la cinta está narrada por la protagonista. El peinado de Olivia Williams recuerda mucho al del personaje que encarna, Eleanor.

Cartel: los carteles muestran al protagonista de cintura para arriba, quien no sepa que padeció polio la imagen no le prestara ninguna ayuda para que lo aprenda. FDR era fumador y así lo deja patente la cinta.

Comentarios: en esta película la relación entre FDR y Eleanor (Olivia Williams) es prácticamente inexistente, la importancia de la mujer es mínima y por otro lado su madre (Elizabeth Wilson) actúa como una autentica celestina. Dejando a un lado lo que verdaderamente existiera entre Margaret Stuckley y Franklin en la película se los muestra como amantes, alguna escena lo insinúa muy explícitamente y Daisy muestra indignación y despecho cuando descubre la relación entre su primo y Missy LeHand (Elizabeth Marvel).

ASPECTOS SANITARIOS

La acción transcurre en la propiedad que la madre de Roosevelt tenía en Hyde Park (Nueva York) durante 1939. Daisy, prima sexta del presidente, que vivía en las proximidades cuidando a una tía, recibe una llamada de la madre de Franklin para que acuda a distraerle de su trabajo. Al llegar, Roosevelt, que sufre un ataque de **sinusitis**, está ocupado con su gran hobby, los sellos, un recurso que según él utiliza para "ligar". Lo encuentra sentado en su despacho, en penumbra, que sin duda le ayuda a mitigar el **dolor de cabeza**, con la cabeza ligeramente hacia atrás dándose un masaje en la frente con el dorso de la mano. Se suena, fuma y bebe. Sin duda el tabaco y el alcohol no son lo mejor para una sinusitis crónica pero la figura del mandatario está íntimamente unida a unas gafas y a un cigarrillo en pipa.



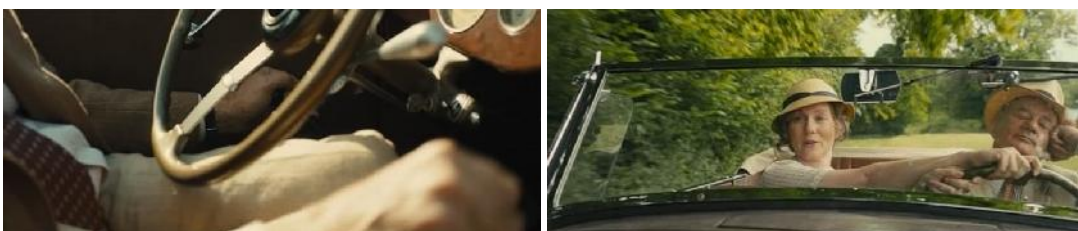


Mientras charlan entra Missy LeHand (Elizabeth Marvel) la secretaria del presidente y una de sus amantes.

FDR aparece habitualmente sentado como cuando recibe a la de la Banda de la Amistad Germano-Americana (00:09:49) en una escena en la que por primera vez se ven las órtesis fijadas a sus zapatos.



Las visitas se hacen habituales, Daisy se convierte en uno más de la residencia. Suele ir de paseo en el **coche** que su primo había mandado **adaptar** para conducirlo solamente con las manos (00:11:15). De estos paseos resaltan dos, uno en el que al son de Glenn Miller se vislumbra una escena escabrosa (00:17:20) y otro en el que Franklin le muestra la casa que se ha hecho construir para su retiro y para escribir novelas de detectives y que confiesa quiere compartir con ella, algo que debía decírselo a todas. Esta escena sirve para comprobar ve que es capaz de bajarse solo del coche, momento en el que se le ven perfectamente las **órtesis**, coger unas **muletas** y caminar con gran esfuerzo con su ayuda y con la fuerza de sus brazos, sus piernas están completamente “muertas” (00:17:25).

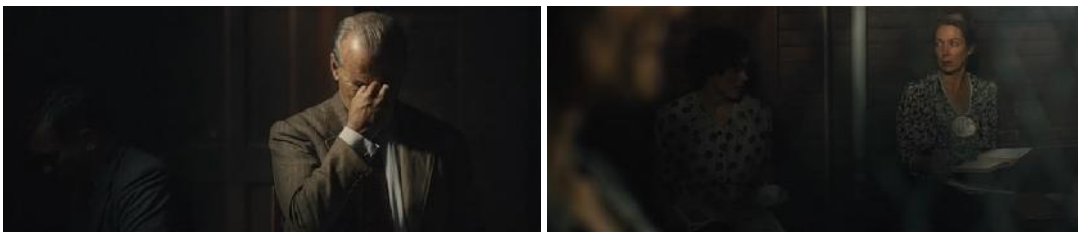




Tienen que pasar muchos minutos para verle por primera vez en **silla de ruedas**, la escena se desarrolla en el jardín cuando Daisy le lleva una **aspirina** para el dolor de cabeza producido por la sinusitis (00:20:08).



Poco después, en una cuadra de caballos, se agarra con los dedos la parte superior de la nariz y comenta que ha tomado el calmante. Eleanor dice **“tiene una infección”** (00:23:56). La situación es cómica se reúnen, como en otras ocasiones Daisy, Missy LeHand, y su esposa, tres de las mujeres de su vida.



En junio el Rey Jorge VI y su esposa visitan los Estados Unidos, es la primera vez que un monarca del Reino Unido visita su antigua colonia. Roosevelt los recibe sentado en la explanada que hay delante de la casa de Hyde Park, con sorna le dice al rey **“Discúlpeme por no levantarme”**. La preparación de la visita, que se prolonga durante todo el fin de semana, ha sido un lío, situación que sigue durante toda ella. Los monarcas, especialmente la reina, se sienten un poco incómodos, no se fían, piensan que intentan burlarse de ellos. ..., además su anfitrión se muestra muy “campechano” durante toda su visita, sin duda están acostumbrados a un protocolo más formal (00:28:04).



Toda la secuencia de la llegada evidencia la **discapacidad** física del presidente, dejando a un lado el recibimiento en **sedestación** ya comentado, Franklin debe ser trasladado al interior de la casa en brazos de uno de los sirvientes. Así, mientras Eleanor refiere a sus majestades que cuando su marido era niño construyó maquetas de barcos y disecó aves hasta que los vapores de la taxidermia lo enfermaron, por la ventana se ve a Roosevelt que en los brazos de un empleado es llevado al interior de la casa (00:29:42).



La **disfemia** de “Bertie” es manifiesta durante toda la visita, se puede “oír” e incluso “ver”, pues lo pasa francamente mal cuando tiene que hablar (00:40:20), particularmente cuando su mujer lo compara con su hermano, el abdicado rey Eduardo VIII.



Antes de la cena, Franklin, como hace habitualmente, bebe a escondidas de su madre que no quiere que lo haga pues su propio padre era **alcohólico**. Tras el banquete, al que no es invitada Daisy, en el que no falta alguna anécdota relacionada con la vajilla y con los sirvientes, los dos mandatarios se retiran a charlar a solas y a tomar una copa. Camino del despacho incluso el rey empuja la silla de Franklin, allí el presidente demuestra que es capaz de pasar por si solo de la silla a una butaca (00:46:49).



Jorge VI, que busca el apoyo del pueblo americano para la más que segura contienda que va a mantener su país con Alemania, lee tartamudeando intensamente una nota, con referencias a la guerra civil española, pero Franklin le quita importancia al hecho. Durante la conversación se levanta y apoyándose en la mesa la rodea y va a su escritorio (00:51:00).

- *“ ¡Este maldito t-tartamudeo!”*

- *“¿Qué tartamudeo? Esta maldita polio.”*

- *“A veces pienso que merecen algo mejor que yo. Mis "s-súbditos". Lo siento. No se p-por qué estoy diciendo esto. Se s-supone que estoy tratando de convencerlo que nos ayude.”*

- *“Deje que le confiese algo ahora, como ha sido tan honesto conmigo. Nadie menciona el hecho de que **no puedo usar mis piernas**. Nunca es mencionado. Por nadie. Y solía pensar que es porque se sienten avergonzados. Pero ahora creo que es porque no es lo que quieren ver. Por supuesto, usted y yo, pensamos que ven todo lo que somos. Nuestros defectos, Nuestras transgresiones, Nuestros fracasos. Pero no es lo que buscan cuando nos miran. Y Dios nos ayude si eso alguna vez cambia. ¿Se imagina la desilusión cuando descubran lo que en verdad somos?”*

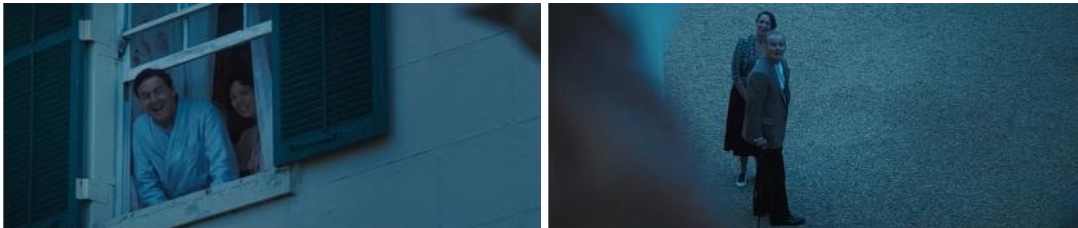
- *“Gracias.”* (00:50:49 - 00:52:54)



Tras la cena le dicen a Daisy, que aguarda fuera de la mansión, que se vaya a casa, que no la necesitan. El hecho es frustrante pues había quedado con Franklin que se verían en la casita del bosque. No puede olvidar esta cita y desde su hogar toma el coche y va a la casa. Todo se le viene abajo cuando se da cuenta que el presidente está con otra mujer, con Missy LeHand. Huye

pero en el coche la espera la mujer que le comenta que tendrá que aprender a compartirlo como ella lo hizo con Dorothy Schiff. Luego habla con él, no le dice lo que piensa y se marcha.

Al amanecer FDR, apoyado en dos **bastones**, habla con Missy, le pregunta por Daisy, los monarcas desde la ventana de su cuarto son testigos de la conversación y Franklin les invita a darse un baño en la piscina. (00:50:49 - 00:52:54)



El rey acepta y la escena es aprovechada para mostrar las piernas de FDR (01:17:55).



Ese día los monarcas son agasajados con un picnic, amenizado por indios, a base de perritos calientes. El momento es aprovechado por Roosevelt para aproximarse a Daisy, a la que fue a buscar a su casa una semana más tarde. *“Después de todo era un político”*. La situación se normalizó, Daisy y Missy lo compartieron todo hasta la muerte del presidente que aconteció después de la de su secretaria. La relación especial entre FDR y Daisy quedó al descubierto al morir esta a los 100 años, cuando se descubrió debajo de su cama una caja que contenía cartas y diarios.

Personal sanitario: no aparece ninguno.

Palabras clave sobre la polio: historia en Estados Unidos. 1939. Franklin D. Roosevelt. Polio del adulto. Polio espinal. Fase de secuelas permanentes (Parálisis residual). Paraplejia. Atrofia de extremidades inferiores. Sedestación. Silla de ruedas. Muletas. Bastones. Órtesis. Ayuda para la movilización. Automóvil adaptado.

Otras palabras clave: sinusitis. Disfemia

ASPECTOS EDUCATIVOS

Enseñanza.

Muestra la fase de secuelas permanentes de la polio parálitica espinal, las gravísimas consecuencias (unas piernas atróficas, han perdido su musculatura, escuálidas, en las que se marcan todos los huesos, no funcionales), sus efectos (la incapacidad de caminar y mantenerse erguido conservando. La fuerza de los brazos permiten deslizamientos y utilizar utensilios que permiten la marcha en pequeñas distancias) y sus necesidades para moverse (sirvientes, silla de ruedas, muletas, bastones, automóvil adaptado). Para moverse con libertad FDR necesita una silla de ruedas –que, o bien empujan otros o que él moviliza gracias a los aros propulsores- y por supuesto el automóvil. En tres escenas es transportado en brazos, en las comentadas ante los ojos de los soberanos y una al final.

Para el análisis de estos hechos es suficiente la utilización de las secuencias de la visita a la casita del bosque del presidente y la recepción de los monarcas.

La cinta muestra además que FDR padeció una sinusitis crónica frontal. Se menciona un origen infeccioso, que se repite temporal, cefaleas, dolor frontal, ingesta de aspirinas. Su hábito tabáquico y la ingesta de alcohol no eran ni de lejos lo mejor para esta dolencia.

La disfemia de Jorge VI es patente y se agudiza con las situaciones que le ponen nervioso. La película puede considerarse un complemento docente en el análisis de esta discapacidad de *El discurso del rey/ The King's Speech* (2010) de Tom Hooper.

Es útil para el análisis de las enfermedades infecciosas, neurología, otorrinolaringología, foniatría, logopedia, sexología e historia de la medicina.

Aprendizaje y adquisición de competencias.

Hacer indagaciones sobre la sinusitis crónica (147).

Aproximarse a la disfemia (148).

Conocer las fotos públicas de FDR (149).

Investigar las ayudas biomecánicas (150) y analizar las que se han utilizado en la polio.

2.9 LA PEQUEÑA VENDEDORA DE SOL

OBJETIVOS PRINCIPALES

Acercarse a lo que ha sido la polio en África. Analizar las dificultades adicionales que tienen los niños con discapacidades (secuelas permanentes de una polio espinal) en este medio a nivel de movilidad, laboral y de integración y adaptación social.

ASPECTOS TECNICOS

Título original: *La petite vendeuse de soleil.*

Países: Senegal, Francia, Suiza y Alemania.

Año: 1999.

Director: Djibril Diop Mambéty.

Música: Wasis Diop.

Fotografía: Jacques Besse.

Montaje: Sarah Taouss-Matton.

Guión: Djibril Diop Mambéty.

Intérpretes: Lissa Baléra, Taörou M'Baye, Oumou Samb, Moussa Baldé, Dieynaba Laam, Martin N'Gom.

Duración: 45 minutos.

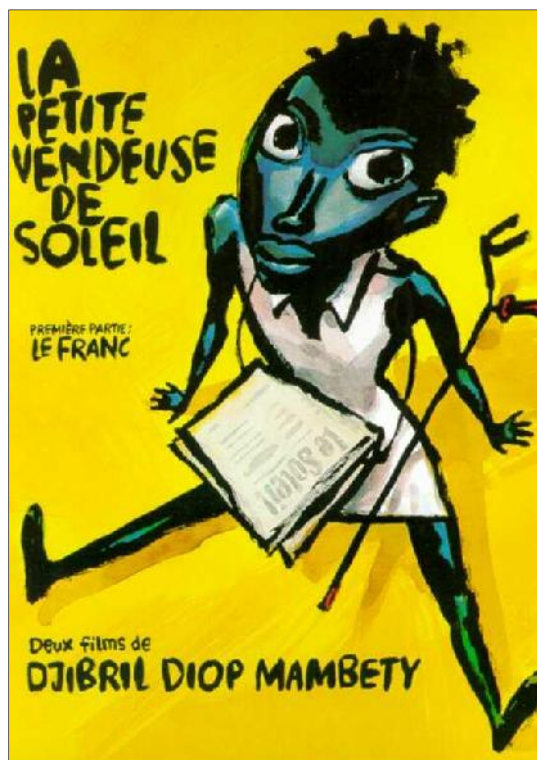
Género: corto, drama y familiar.

Idioma original: wólof.

Color: color.

Productoras: Waka Films, Maag Daan, Renardes Productions (151).

Resumen: Sili (Lissa Balera) es una niña senegalesa afectada por la **polio** que para subsistir con su abuela **ciega** se desplaza cada día desde su pueblo a Dakar a pedir limosna. Un día se da cuenta que los chicos se ganan la vida vendiendo periódicos y ella empieza a hacer lo propio con *Le Soleil*. El oficio que parecía ser exclusivo de los muchachos deja de serlo, muchos de ellos no lo entienden y toman represalias, pero Sili encuentra comprensión y ayuda de otros.



Cartel. ¿Senegal, Francia?

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

Fecha de estreno: en Francia 6 de octubre 1999. En España en el Festival de Cine Africano de Córdoba (FCAT) en mayo de 2005 (152).

Disponibilidad: film disponible íntegramente en versión original con subtítulos en inglés en: <https://www.youtube.com/watch?v=AvJb24flng> (27 de septiembre de 2013). También se puede acceder a ella a través del DVD editado en Francia y que recoge tanto esta película como *Le Franc* (1994) del mismo director. Dispone de subtítulos en español.

Recursos cinematográficos: Lissa Balera, la protagonista, es discapacitada física, minusválida que la obliga a seguir utilizando muletas en la actualidad (153). La cinta es casi un documental de lo que ocurría en Senegal.

Cartel: es una composición naif que deja claro que la protagonista es una discapacitada física por la muleta que aparece en la composición.

Comentarios: esta película es el segundo corto de una trilogía inacabada, *Contes des Petites Gens*, del director senegalés Djibril Diop Mambety (1945-1998). La primera fue *Le Franc* (1994) (154). *Le soleil* es un periódico senegalés. Es un excelente film.

ASPECTOS SANITARIOS

La película presenta dos personajes importantes en la trama con polio, los dos niños. El primero es Moussa (Moussa Baldé) un muchacho afectado de una **parálisis total** de las piernas, sus extremidades inferiores están totalmente **deformadas** y muestran una **flacidez muscular** de tal forma que las lleva recogidas en la **silla de ruedas** en la que va con un radiocasete, parece que va sentado sobre ellas (00:00:56), el segundo es Sili, la protagonista, que padece una parálisis consecuencia de una polio paralítica **espinal**.



La acción transcurre en Senegal, en Dakar en su práctica totalidad, donde Sili acude todos los días a pedir para mantener a su abuela que esta ciega hasta que un día se da cuenta que podría ganar dinero vendiendo periódicos como hacen los muchachos.

Sili tiene una parálisis de la pierna izquierda, donde lleva una **órtesis KAFO** y posiblemente también tiene afectada la derecha (00:04:45). Usa **muletas** para desplazarse, tiene la **cadera deformada**, debido al **movimiento característico** que tiene que hacer para andar, necesita ayuda para subir, por ejemplo a un carro (00:05:30), además tiene una artralgia de rodilla. (00:05:14 - 00:05:22)

- Conductor del carro: *“¡Ah, eres tú!, ¿Cómo te va? ¿Por dónde andabas?”*

- Sili: *“Me dolía la rodilla”*.

- Conductor del carro: *“¿Estás bien?”*

- Sili: *“Sí”*.

Para subir las escaleras tiene que hacer un movimiento de rotación de la pierna izquierda donde lleva la órtesis (00:07:58 – 00:08:10).



En general existe una clara discriminación de los discapacitados por parte de los muchachos de su edad, no por las personas mayores, así el chico del radiocasete en silla de ruedas es avasallado por un grupo de vendedores de periódicos quitándole la gorra y riéndose de él (00:08:52, 00:28:45). La misma actitud existe hacia Sili a partir del momento en que empieza a vender periódicos, le quitan las muletas (00:38:34) o incluso se las tiran al mar (00:32:56), en ambas situaciones es un amigo vendedor de otro periódico quien la ayuda y apoya.

Una de los puntos fuertes de la trama, es la fuerza de **voluntad** y el afán de **superación** que muestra la protagonista, no sólo lucha para mitigar las consecuencias de su **discapacidad** y se integra laboralmente vendiendo periódicos sino que además no se intimida ante las dificultades: defiende al chico de la silla de ruedas cuando los otros vendedores le agreden, aunque esto suponga un riesgo para ella como así ocurre pues la tiran al suelo [escena que muestra la

dificultad que tiene una persona con órtesis para poder ponerse en pie (00:09:28 - 00:09:53)], se enfrenta a la policía ante la denuncia de uno de sus miembros de que ha robado (00:17:57) o intercede por una mujer detenida un tanto alterada (00:20:35).

Sobrevivir en el **África** Subsahariana no es fácil, menos si se es niño, aun menos si se es niña, y muchísimo menos si además es discapacitado y se hace con humor, sonriendo y con generosidad. Este es mérito de la protagonista.



Palabras clave sobre la polio: El protagonista es un personaje ficticio. Edad infantil (alrededor de 12 años). Dakar. Senegal. 1999. Polio paralítica espinal. Afectación de extremidades inferiores. Fase de secuelas permanente. Limitaciones en la movilidad: uso de muletas y órtesis (KAFO) en pierna izquierda y necesidad de ayuda. Natación. Condición social baja. Aceptación social y personal. Discriminación. Personaje secundario ficticio de edad infantil. Silla de ruedas.

ASPECTOS EDUCATIVOS

Enseñanza.

Las secuelas de la polio paralítica espinal que arrastra Sili son protagonistas. La parálisis flácida asimétrica de extremidades inferiores es la causa de sus deficiencias, necesita del concurso de muletas y de una órtesis en la pierna izquierda para mantenerse en pie y poder caminar. Presenta una marcha característica, al andar la pierna derecha se le curva ligeramente hacia atrás. Le duele una rodilla, para subirse a un carro necesita de la ayuda de un muchacho, tiene

dificultades para levantarse, es llevada a hombros... Las piernas de Sili son delgadísimas, atróficas. Moussa por su parte es incapaz de moverse sin el concurso de su silla de ruedas.

La cinta refleja lo que ha sido la polio en África, la desprotección, la aceptación y la presencia de varios afectados.

Desde un punto de vista social el film muestra a los niños de la calle y como trabajan para subsistir ellos y sus familias en África y la discriminación laboral de las mujeres y los discapacitados. Silli es un ejemplo del afán de superación, la valentía, la honradez y la generosidad y por desgracia del analfabetismo.

Dado su metraje y el interés sanitario y social de su trama es deseable su visionado completo, en menos de una hora se puede ver y comentar. Desde el punto de vista de la polio puede ser suficiente utilizar las secuencias donde se muestra las deficiencias propias, especialmente aquellas donde se hace hincapié en la movilidad. El director muestra grandes planos de las órtesis que lleva Sili, siendo necesario mostrar aquellas secuencias donde se ven claramente y qué consecuencias tiene sobre la movilidad, como limita sus movimientos, tanto al andar como en actividades como bailar (00:24:41), subir escaleras o simplemente caminar o levantarse.

Puede utilizarse como recurso en asignaturas optativas y troncales: enfermedades infecciosas, neurología, pediatría, sociología...

El uso de esta película en francés puede ser útil para las competencias transversales.

Aprendizaje y adquisición de competencias.

Se debe analizar el cuadro clínico que muestra el director y compararlo con descripciones médicas de enfermedad.

La película da pie al análisis de las órtesis tipo KAFO y a su evolución. Permite reflexionar sobre las dificultades que puede haber en el tercer mundo para acceder a una de ellas.

Esta cinta es un motivo para acercarse a la situación actual de la polio en el tercer mundo (155) y a la situación en la que se encuentra la erradicación (10).

El tema no se ha abandonado, como se puede comprobar en la película pakistaní Fatwa (2014) de Zeeshan Kazmi (156).

Es un recurso que obliga a plantearse las dificultades que existen a la hora de erradicar una enfermedad infecciosa y que su coste y dificultades obligaron a ser llevada por distintas organizaciones (157).

Deben buscarse otras patologías y analizar su posible origen (la ceguera de la abuela de la protagonista).

2.10 LA PRIMERA SIRENA

OBJETIVOS PRINCIPALES

Mostrar que la polio paralítica puede ser recuperable. Acercarse a la polio en Australia.

ASPECTOS TECNICOS

Título original: *Million Dollar Mermaid*.

Otros títulos: *La reina del mar* (Venezuela).

País: Estados Unidos.

Año: 1952.

Director: Mervyn LeRoy.

Música: Adolph Deutsch.

Fotografía: George J. Folsey.

Montaje: John McSweeney Jr.

Guión: Everett Freeman.

Intérpretes: Esther Williams, Victor Mature, Walter Pidgeon, David Brian, Donna Corcoran, Jesse White, Maria Tallchief, Howard Freeman, Charles Watts, Wilton Graff, Frank Ferguson, James Bell, James Flavin, Willis Bouchey...

Duración: 115 minutos.

Género: biográfico, drama, musical.

Idioma original: inglés.

Color: color.

Productora: Metro-Goldwyn-Mayer (MGM) (158).

Resumen: “**biopic**” sobre Annette Kellerman (Esther Williams), la nadadora australiana de natación sincronizada. La acción se extiende desde su infancia hasta el reencuentro con el amor de su vida, James Sullivan (Victor Mature). La película comienza en su país natal mostrando las secuelas de la **polio espinal** que arrastraba y por esta circunstancia a un padre muy preocupado por su hija. Por motivos económicos su progenitor se ve obligado a cerrar su conservatorio de música y a que emigrasen primero al Reino Unido y luego a EEUU.



Cartel. España

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

Fecha de estreno: 4 de diciembre de 1952 (Nueva York, Estados Unidos). 16 de septiembre de 1954 (España) (158).

Disponibilidad: en DVD en Español (Warner Bros Digital).

Tráiler en inglés: <https://www.youtube.com/watch?v=Un0w7WyRgsc>.

Premios: nominación al Óscar a la Mejor Fotografía en Color (1953) (158).

Comentarios: merece la pena mencionar que la protagonista fue detenida en Boston por usar en público un bañador de una sola pieza considerado a principios del siglo XX algo indecente hecho que se corresponde con lo que realmente ocurrió (159).

ASPECTOS SANITARIOS

Nada más comenzar la película, Annette (Donna Corcoran) aparece siendo niña, a los 10 años, asomada a una de las ventanas del conservatorio de su padre (00:02:33) viendo bailar a unas niñas e instantes después se comprueba que lleva unas **órtosis** en ambas piernas (00:02:50) y que **cojea** ligeramente (00:02:55). Poco después desaparece de casa (00:04:03) y su padre va a buscarla. La niña camina hacia un río (00:04:28) cojeando, pero con rapidez, se quita las prótesis (00:04:40), se introduce en el agua (00:04:50) y nada (00:04:57), momento en el que llega su padre. Nadando se mueve como pez en el agua. Su progenitor la toma en brazos, después van caminando y ella tropieza en la arena y su padre la coge al vuelo. Sigue practicando (00:06:31) y la natación muestra sus efectos en su recuperación, baila ballet (00:06:42) e incluso gana una competición de natación (00:06:59), la primera de una larga serie.





Muchos años después tras haber triunfado organiza en navidad una fiesta en la que ofrece un espectáculo circense y regalos a un grupo de niños afectados por la polio con sus **sillas de ruedas** y sus **muletas** (01:32:30) deteniéndose ante una niña que sin duda la recordaba a ella misma.



Palabras clave: Sídney, Australia. Hacia 1896. Personaje real. Polio espinal. Fase de secuelas permanentes. Parálisis en ambas piernas. Órtosis, Natación. Recuperación.

ASPECTOS EDUCATIVOS

Enseñanza.

La cinta muestra como la parálisis residual ocasionada por la polio en ocasiones era **recuperable** años después gracias a la **rehabilitación**, en este caso de la natación. También presenta las limitaciones de las discapacidades físicas, su impacto **psicológico** (la niña mira desde una ventana a unas pequeñas que bailan ballet), la fuerza de **voluntad** para intentar vencerlas y las huellas que dejan (Annette muestra ternura ante los niños afectados por polio).

Los siete primeros minutos de la cinta son útiles para mostrar estos hechos. El film puede ser empleado en enfermedades infecciosas, pediatría o rehabilitación.

Aprendizaje.

Investigar otras películas que muestren la recuperación en la fase de secuelas de la polio espinal (160).

Hacer otro tanto con aquellas que muestren la fuerza de voluntad de los afectados.

Situar la fiesta que organiza la protagonista para un grupo de niños con polio en un marco temporo-espacial.

Buscar algún texto que analice el periodo etario en que es más frecuente la polio.

2.11 LARGO DOMINGO DE NOVIAZGO

OBJETIVOS PRINCIPALES

Acercarse a una película francesa con polio. Analizar los errores en el cine. Utilizar el film para aproximarse al agente etiológico. Comentar los procedimientos terapéuticos mencionados en la cinta.

ASPECTOS TECNICOS

Título original: *Un long dimanche de fiançailles.*

Otros títulos: *Amor eterno* (Argentina, Chile, Méjico, Uruguay, Venezuela). *A Very Long Engagement* (inglés, internacional).

País: Francia y Estados Unidos.

Año: 2004.

Director: Jean- Pierre Jeunet.

Música: Angelo Badalamenti.

Fotografía: Bruno Delbonnel.

Montaje: Hervé Schneid.

Guión: Jean-Pierre Jeunet y Guillaume Laurant sobre la novela homónima (*Un long dimanche de fiançailles*) de Sébastien Japrisot.



Cartel. España

Intérpretes: Audrey Tautou, Gaspard Ulliel, Dominique Pinon, Chantal Neuwirth, André Dussollier, Ticky Holgado, Marion Cotillard, Dominique Bettenfeld, Jodie Foster, Jean-Pierre

Darroussin, Clovis Cornillac, Jean-Pierre Becker, Denis Lavant, Jérôme Kircher, Albert Dupontel, Jean-Paul Rouve, Elina Löwensohn, Julie Depardieu, Michel Vuillermoz y Urbain Cancelier.

Duración: 133 minutos.

Género: drama, misterio, romántico y bélico.

Idioma original: francés, alemán y corso.

Color: color.

Productoras: 2003 Productions, Warner Bros., Tapioca Films, TF1 Films Production, Canal+, Centre National de la Cinématographie (CNC), Région Poitou-Charentes, Région Bretagne y Gerber Pictures (161).

Resumen: película de amor que transcurre durante la primera guerra mundial (1917) y los 3 años posteriores (hasta 1920), donde Manech (Gaspard Ulliel), soldado francés, es condenado junto con otros cuatro a la pena de muerte por haberse automutilado. La condena consistía en dejarles en una zona entre los ejércitos francés y alemán. Mathilde (Audrey Tautou), la prometida de Manech al acabar la contienda, cree que está vivo y emprende una búsqueda detectivesca y pertinaz (162).

ASPECTOS CINEMATográfICOS

Guión: adapta la novela homónima de Sébastien Japrisot que ha sido editada en España. La adaptación es muy libre con relación a la protagonista, su parálisis no se debe a la polio sino a una caída que sufrió desde una escalera a los tres años y medio, a consecuencia de este accidente no volvió a andar y necesitó una silla de ruedas (163).

Fecha de estreno: 27 de octubre de 2004 (Francia). 26 de noviembre de 2004 (Estados Unidos). 28 de enero de 2005 (España).

Disponibilidad: en DVD en español.

Tráiler en inglés: www.youtube.com/watch?v=t6SDtESrPHs

Tráiler en Francés: www.youtube.com/watch?v=otTotyP7hel

Tráiler en español: <http://www.youtube.com/watch?v=xjHLCNAEKzM>

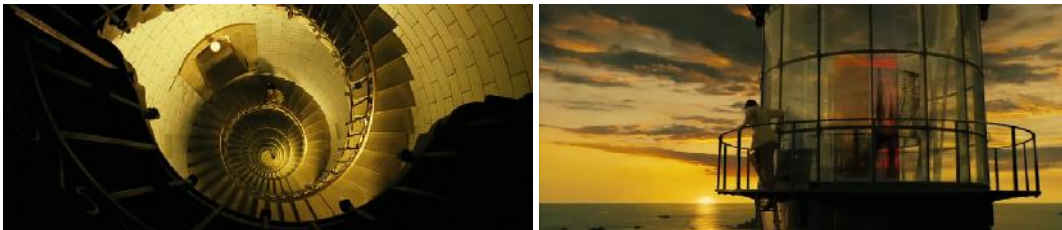
Premios: nominada al óscar a la Mejor Fotografía y Mejor Dirección Artística (2005) (161).

Recursos cinematográficos: la acción está narrada con la ayuda de flashbacks y de una voz en off. La ambientación y caracterización son muy buenas. El color es espléndido.

Comentarios: es una película que sin duda se puede calificar de excelente. A destacar la interpretación de los dos protagonistas.

ASPECTOS SANITARIOS

La acción se inicia el 6 de enero de 1917 en el frente de Bouchavesnes, donde se percibe claramente la dureza de la guerra. Cinco soldados franceses con el fin de huir de este horror se automutilan. Por este motivo, tras ser sometidos a consejo de guerra, son enviados a una zona de riesgo situada entre el ejército francés y el alemán, lo que supone prácticamente una condena a muerte. Cada uno tiene una historia que va a incidir en la trama, en especial la de Manech, alias el “pipiolo”, el novio de Mathilde la protagonista. La joven arrastra las secuelas de una **polio espinal**, tiene afectada la pierna izquierda que moviliza con dificultad y confía que su amado esté vivo. Así, con dificultad sube las escaleras del faro del padre de Manech para esperarlo. (00:12:05)



El sargento que condujo a Manech y a los otros cuatro compañeros hasta el lugar de su condena (*Bingo Crepusculo*) donde les abandonó a su suerte se pone en contacto con Mathilde (00:12:42) desde el **hospital** donde se encuentra y le refiere como llevó a su novio y a los otros cuatro condenados.



En un flashback se observa como un médico cura la mano de uno de los condenados comentando “*le está salvando el frio, si fuese verano, la **gangrena** ya habría acabado con él.*” También se ve como a Manech tiene amputado dos dedos.

El suboficial le dice que a lo mejor no quiere que le cuente más, para evitarle dolor, a lo que Mathilde responde: “*soy coja, no idiota*” (00:17:12 -00:18-47). Así que le comenta que la primera noche la superaron cuatro de los cinco condenados entre ellos su novio, luego tras volver al cuartel general no volvió a saber nada de ellos hasta que unos meses después tras ser herido

coincidió en la **ambulancia** con un soldado que había estado en esa trinchera y le contó que murieron todos, aunque el soldado estaba delirando por la fiebre.

El sargento le entrega una caja con las pertenencias de los cinco condenados que por su dolencia no ha podido hacer llegar a los familiares, la joven le pregunta si se deben a la acción del gas en los pulmones, pero él le responde: *"No es por eso, es por la **gripe española**. Ya ve la muerte tiene caminos inescrutables"* (00:21:39).

Tras volver a casa y con los datos que le ha dado el sargento inicia una búsqueda incansable de algún superviviente, está convencida que su prometido sigue vivo.

Un flashback retrotrae a una secuencia en la que se refleja la época en la que Mathilde contrajo la polio y los tratamientos médicos a los que se sometió. Voz en off: *"A los 5 años Mathilde contrajo el **virus de la polio**..."*



*...Paso muchos meses **postrada** en cama a pesar de las cataplasmas de mostaza, los péndulos y las infusiones de trébol de cuatro hojas* (00:25:00-00:25:15).



Mathilde era huérfana, sus padres habían muerto en un accidente de autobús y desde entonces ella cada vez que se refería a ellos repetía de forma repetida y obsesivamente: *"difuntos padres, difuntos padres..."* (00:22:42)

"Mathilde necesita recibir cuidados médicos en sus piernas", recibe masajes en sus piernas.



(00:27:08) Le dice a su tío: *“al menos me valgo por mi propio pie”*

Va a Paris a contratar a Germain Pie (Ticky Holgado) para que busque algún superviviente. Pie le dice que únicamente le cobrara 20 libras por día, menos que a cualquier otro cliente, al preguntarle el por qué le presenta a su hija que también padece las consecuencias de la polio, en su caso le ha afectado a la pierna derecha en la que lleva una órtesis.



Tras contratar a Germain va a ver a Pierre-Marie Rouvières (André Dussollier), el abogado que controla su herencia, para pedirle el dinero necesario para poder financiar la investigación. En esta escena aparece en **silla de ruedas** y el letrado le dice: *“lamento mucho ver que has empeorado a pesar de los **masajes**”*. Al abandonar el despacho se produce una escena de gran comicidad (00:31:45) que muestra como la mujer se aprovecha de su invalidez pues realmente no necesita la silla de rueda: baja del despacho en ascensor, un vecino le abre la puerta y su esposa va a ayudarlo para bajar unos escalones momento en el que Mathilde se levanta pliega la silla y baja las escaleras diciéndole al señor: *“No va a pasar todo en Lourdes”*





Otra escena en la que se aprovecha de nuevo de su deficiencia usando la silla de ruedas es la que transcurre en el archivo militar al que su abogado le ha conseguido un acceso y en la que roba unos documentos clasificados que hacen referencia a la trinchera 108 (*Bingo Crepusculo*). Se le cae la carpeta y para a recogerla tiene que colocar su pierna izquierda que está paralizada y **flácida** y **gatear** ayudándose con la mano para poder mover esa pierna (00:40:51)



De vuelta a casa en el tren saca los papeles “robados” que había escondido en el reposabrazos de la silla (00:42:12) y ve que se refieren al consejo de guerra al que fue sometido su novio y sus cuatro compañeros.



Luego hay una escena en la que camina con su tío, Germain Pire y su hija, las dos mujeres van cojeando, la pequeña lleva órtesis en la pierna derecha.



Más tarde lee una carta que le dio el sargento, pertenece a la novia de uno de los condenados, en la que se dice que al menos sobrevivieron dos, con lo que recupera las esperanzas.

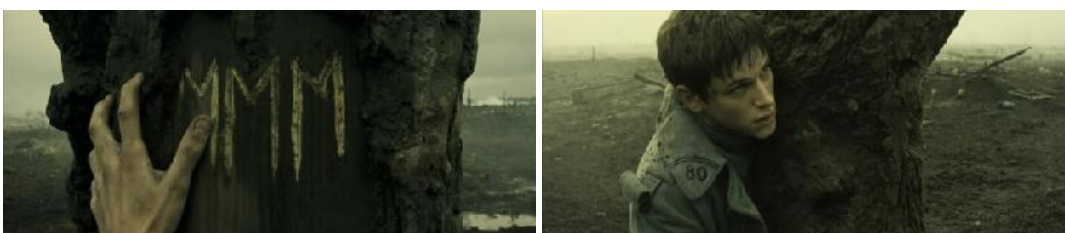
Un flashback muestra cómo se conocieron Mathilde y Manech cuando eran niños. El muchacho le pregunta: **“te duele cuando caminas”**. Ella cojeaba y el la sube al campanario a “caballito” momento en que se inician su relación.



Un antiguo soldado de la trinchera se presenta en su casa en respuesta a un anuncio en que pedía información. Le comenta que su prometido fue acribillado por un Albatros (mientras grababa tres M en un árbol calcinado, las iniciales de los dos y que murieron los cinco. Ambos visitan *Bingo Crepusculo* y luego van a un bar a tomar algo, allí les oye la hermana de un alemán que murió en la trinchera y le cuenta a Mathilde como el Albatros mato a su novio.

Más tarde va a hablar con Tina Lombardi (Marion Cotillard), la novia de uno de los juzgados en el consejo de guerra, que está condenada a muerte por el asesinato de varios oficiales. Le comenta que los cinco habían sido indultados, pero que un oficial había ignorado la orden y que por eso ha matado a los responsables. Mathilde le da un reloj que le había dejado su novio, con un mensaje dentro que dice *“la venganza es inútil, intenta ser feliz, y no malgastes tu vida por mí”*.

Encuentra un mensaje oculto en una carta de uno de los condenados a su novia, que refiere un punto de encuentro, esto permite encontrarlo. El hombre le dice que su prometido sobrevivió al ataque del avión aunque estaba muy enfermo, habían intercambiado las chapas de identificación con dos muertos y lo llevaron a un hospital porque tenía mucha fiebre. Allí un médico les reconoció pero no les delato, este facultativo le dice que Manech fue trasladado a otro hospital, porque estaba muy enfermo a causa de una neumonía.



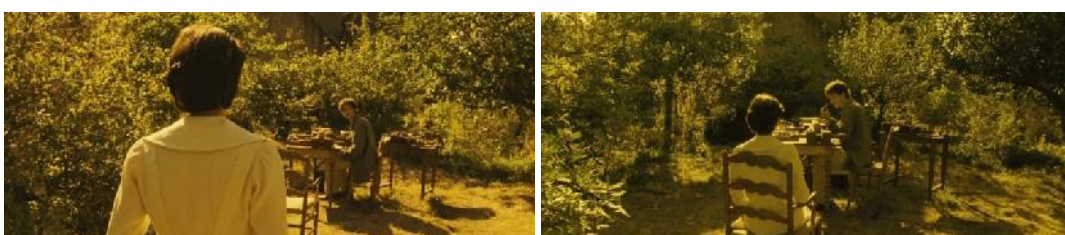


Mathilde recibe un telegrama de Germain Pie en el que le comunica que su novio está vivo (01:53:00), pero que padece amnesia, no recuerda nada, ha tenido que volver a aprender a escribir, y que los psiquiatras que le atienden no tienen muchas esperanzas.

Como había cambiado las placas con un soldado fallecido es confundido con él, la madre este militar aun sabiendo que no es su hijo lo adopta como si lo fuera (01:55:00).



Mathilde lo va a ver, cuando se produce el reencuentro él la ve cojear y le pregunta: *“te duele cuando caminas”* lo mismo que la preguntó la primera vez que la vio cuando eran niños.



Personal sanitario: es numeroso pero con relación a Mathilde destacar el médico que realiza el diagnóstico microscópico de la polio y la persona que le da masajes.

Palabras clave: Francia. Primer cuarto del siglo XX. Polio espinal. Periodo agudo. Tratamientos alternativos. Rehabilitación. Fase de secuelas permanentes (Parálisis residual). Parálisis asimétrica de extremidades inferiores. Cojera. Ayuda para la movilización. Silla de ruedas. Órtesis.

Otras palabras clave: gangrena, gripe española, neumonía, tuberculosis.

ASPECTOS EDUCATIVOS**Enseñanza.**

La película usa la polio para justificar la discapacidad de la protagonista dado que en la novela está producida por la caída desde una escalera (163). Mathilde tuvo polio a los cinco años, algo muy típico en la época, ya que el virus se cebaba en ese sector de la población. Le afectó la pierna izquierda produciéndole una cojera que le impedía subir escaleras, por lo que su enamorado la subía a cuestras cuando era necesario, o utilizaba una silla de ruedas. Pasó muchos meses postrada en cama a pesar de las cataplasmas de mostaza, los péndulos y las infusiones de trébol de cuatro hojas, y como terapia de mantenimiento recibía masajes. La hija del detective que contrató para la búsqueda de su novio también sufría las consecuencias de esta enfermedad, pero ella en la pierna derecha, y usaba aparatos ortopédicos metálicos para poder andar. La presencia de dos casos de poliomielitis es un fiel reflejo de la situación de la época y una buena utilización para la ambientación de la cinta.

Además, por la película se deslizan otras enfermedades infecciosas: uno de los testigos sufre las consecuencias de la gripe española, uno de los condenados una gangrena que se dice estaba frenada por el frío, Manech una neumonía y también se menciona que una mujer polaca tuvo una tuberculosis” (162).

Puede ser interesante como complemento de la enseñanza en enfermedades infecciosa, pediatría, rehabilitación e historia de la medicina utilizando la escena del diagnóstico de la polio (00:25:00-00:26:04).

Aprendizaje y adquisición de competencias.

Revisar el virus de la polio (164).

Examinar el diagnóstico de la polio (165).

Indagar sobre el tiempo que transcurre entre el ataque agudo de polio espinal y la fase de secuelas permanentes.

2.12 LAS SESIONES

OBJETIVOS PRINCIPALES

Ver las consecuencias tardías de la polio bulbo espinal. Conocer las necesidades físicas de esta situación. Acercarse a la sexualidad de un gran discapacitado físico.

ASPECTOS TECNICOS

Título original: *The Sessions*.

Otros títulos: *Seis sesiones de sexo* (Argentina, Chile, México).

País: Estados Unidos.

Año: 2012.

Director: Ben Lewin.

Música: Marco Beltrami.

Fotografía: Geoffrey Simpson.

Montaje: Lisa Bromwell.

Guión: Ben Lewin, basado en el artículo *On seeing a sex surrogate* de Mark O'Brien.



Cartel. España

Intérpretes: John Hawkes, Helen Hunt, William

H. Macy, Moon Bloodgood, Annika Marks, W. Adam Arkin, Rhea Perlman, W. Earl Brown, Robin Weigert, Blake Lindsley, Ming Lo, Rusty Schwimmer, Jennifer Kumiyama, Tobias Forrest, Jarrod Bailey...

Duración: 98 minutos.

Género: comedia, drama y romance.

Idioma original: ingles.

Color: color.

Productoras: Fox Searchlight Pictures, Such Much Films y Rhino Films (166).

Resumen: "Su protagonista, Mark O'Brien (John Hawkes), padeció una **polio bulbar** cuando tenía seis años que le ocasionó una **tetraparesia** residual a causa de la cual tuvo que pasar la mayor parte de su vida en un **pulmón de acero**. En esta situación lo encuentra el espectador al comenzar la película momento en el que tiene treinta y ocho años. Cuando lo abandona para

ser aseado o desplazado fuera de su hogar, solo aguanta sin su apoyo unas horas y debe utilizar, si el tiempo se prolonga, un **respirador de presión positiva portátil**. Necesita **ayuda** para casi todo, para desplazarse, asearse o vestirse, sólo es capaz de alimentarse por succión si le colocan una pajita en sus labios y de escribir, es escritor y poeta, actividad que realiza con una varilla que sujeta con la boca. Harto de que su gorda y poco atractiva cuidadora le trate mal acaba despidiéndola y contrata a Amanda (Annika Marks), una hermosa joven que le encandila. Despierta en él una irresistible necesidad de mantener relaciones sexuales que sólo es reprimida por sus creencias religiosas. Como Amanda, que tiene novio, no acede a casarse con él recibe la “autorización para pecar” de su sacerdote, el padre Brendan (William H. Macy). A partir de este momento se pone en comunicación con una **terapeuta sexual** de la Universidad de Berkeley que le facilita el contacto con una “sustituta sexual”, Cheryl (Helen Hunt), una mujer casada con un hijo y que no cobra por este trabajo sino que investiga con él. Cheryl le comenta que con seis sesiones deberá tener una **relación sexual** completa, la verdad es que no serán necesarias tantas” (167).

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

Guión: el film se basa en una historia real, la de Mark O'Brien. El artículo *On seeing a sex surrogate* de Mark O'Brien que adapta la película está disponible libremente (168). El director lo leyó a finales de 2006 (169).

Fecha de estreno: 23 de enero de 2012 (Sundance Film Festival, Estados Unidos). 21 de diciembre de 2012 (España).

Disponibilidad: en DVD y Blu-ray en español (Twentieth Century Fox Home Entertainment).

Tráiler en inglés: <https://www.youtube.com/watch?v=Fy2y7UIpgP4>.

Tráiler en español: <http://www.youtube.com/watch?v=Eyf2N38uvfo>.

Premios: nominación al Óscar a la Mejor Actriz Secundaria (Helen Hunt) (2013). Nominaciones a los Globos de Oro al Mejor actor (John Hawkes) a la Mejor Actriz Secundaria (Helen Hunt) (2013) Premio del Público en el Festival de San Sebastián (2012). Película ganadora del Premio del Público y el Premio Especial del Jurado en el Festival de Sundance (2012).

Recursos cinematográficos: las interpretaciones de John Hawkes y Helen Hunt son excelentes y estuvieron nominadas o ganaron premios en diferentes festivales. Para dar la impresión que tenía la columna vertebral arqueada y distorsionada John Hawkes apoyaba un lado de su espalda en un cojín y para no desarrollar su musculatura evitó hacer ejercicio antes y durante el rodaje (166).



La historia está bien narrada donde la delicadeza está presente y no falta ni el humor.

Cartel: aunque en dos imágenes, superior izquierda e inferior derecha, su protagonista aparece tumbado. La composición no permite vislumbrar su discapacidad.

Comentarios: Ben Lewin, el director, sufrió una polio a los seis años (1952), a consecuencia de ello tuvo que pasar por el pulmón de acero y más tarde llevar muletas y bastón (169). Anteriormente había escrito y dirigido *Lucky Break* (1994), una historia en la que la protagonista para conquistar a un hombre oculta la parálisis ocasionada por la polio en la pierna izquierda con una escayola supuestamente debida a un accidente de esquí, la película que no ha sido estrenada en España se conoce en castellano como *Golpe de suerte* (170), la película se puede encontrar en DVD con subtítulos en español.

ASPECTOS SANITARIOS

Durante los créditos se presenta al protagonista a través de la información de un noticiario televisivo. Un periodista comenta unas imágenes en la que el protagonista acude a su graduación tumbado en una **camilla** autopropulsada dotada de dos espejos retrovisores, “*Mark O’Brien asiste a la universidad de Berkley desde 1978, ahí está O’Brien asistiendo a clase en una camilla motorizada. Contrajo la **polio** cuando tenía seis años, la enfermedad dejó su cuerpo **inmóvil**, pero su mente se mantuvo aguda y alerta, y como quería ser escritor Mark O’Brien se matriculó de literatura inglesa para aprender el oficio*”...



A renglón seguido se completa la información sobre su situación física en una escena que transcurre durante la noche en su casa. Vive sólo, con su gato, metido en un pulmón de acero, del que se muestra su funcionamiento, y es incapaz de mover cualquier parte de su cuerpo a excepción de la cabeza, ni tan siquiera puede rascarse a no ser psicológicamente. La historia

comienza en 1988 y transcurre en Berkley, California. Mark vive en la planta baja de una casa de un piso y cada mañana recibe a Joan (Rusty Schwimmer), una de sus cuidadores, una mujer de mediana edad, poco agraciada, de carácter desagradable, que le trata bruscamente y que para colmo le dice que *“los polios sois unos quejicas”* (00:04:33). Joan le saca del pulmón de acero, le asea,... y lo lleva a la iglesia empujando una camilla, pues la autopropulsada se la han prohibido a causa de los accidentes que ha provocado. O’Brien es un católico practicante, y un día en su parroquia conoce al nuevo sacerdote, padre Brendan (William H. Macy), que se convertirá en su confesor y amigo y al que le pide consejo para despedir a su cuidadora a la que no soporta.

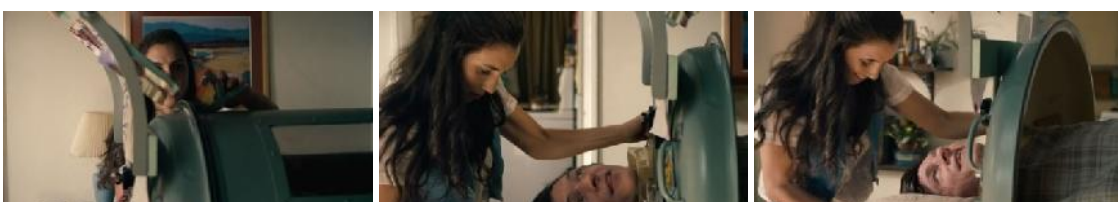
Mark necesita pulmón de acero para vivir, sólo puede estar fuera de él de 3 ó 4 horas al día y eso en gran medida gracias a la ayuda de un respirador de presión positiva portátil, así en la camilla hay un tubo de plástico por el que respira.



Realiza su trabajo de escritor valiéndose del concurso de una varilla que sujeta con la boca, mientras esta en el pulmón de acero y de esa forma redacta el anuncio en el que “un poeta y periodista” solicita una nueva cuidadora.



Contrata a Amanda, una joven atractiva y simpática, que aunque no tiene ninguna experiencia en la ayuda a terceras personas aprende pronto a cuidarlo, le abre el pulmón de acero (00:09:02), lo mantiene fuera sólo el tiempo adecuado, le afeita (00:10:25), le da **masajes** en las manos (00:11:08), lo besa, le saca de picnic con su novio y sus amigos, ... Este trato y su belleza hacen que se despierte su fantasía erótica y se enamore de ella, es su primer amor, y un día mientras están de compras (00:11:48) Mark se declara y le pide matrimonio, a renglón seguido Amanda se despide.





Ante este hecho, el padre Brendan le sugiere que contacte con un psicoterapeuta y además tiene que contratar a otra persona. Llega para la entrevista Vera (Moon Bloodgood) y la recibe otro de sus cuidadores, Rod (W. Earl Brown) y cuando Mark está hablando con ella recibe una llamada telefónica del *Pacific News Service* en la que le solicitan un artículo sobre **sexo** y los discapacitados. Para realizarlo debe hablar con otros discapacitados, con Carmen (Jennifer Kumiyama), una mujer de color que se encuentra en una silla de ruedas eléctrica, que tiene las manos vueltas hacia dentro y que le cuenta sus experiencias,...



La ejecución de este encargo le provoca a sus 38 años una nueva inquietud, el sexo, por ello acude a una terapeuta sexual que le recomienda que contrate los servicios de una suplente sexual, que no una prostituta, que le ayude a conocerse. Mark pide consejo a su amigo, el Padre Brendan, y este le dice que adelante.

Entra en contacto con Cheryl, una mujer casada y con un hijo, y quedan en casa de Carmen. Por teléfono la mujer le dice que para comenzar hablarán un rato y que cuando esté preparado harán ejercicio de conciencia del cuerpo. Cuando se ven la primera vez le comenta que hay un límite de sesiones, seis, suficientes para explorar y que tiene entendido que es capaz de tener una erección, él le contesta que no por decisión propia a lo que ella le replica que si sabe la cantidad de hombres que darían lo que fuera por una erección natural. Cheryl intenta relajarlo, que este cómodo, normalidad, le pide que respire hondo, que le cuente que es eso de ser poeta, le comenta que su camisa es bonita y le solicita que le explique para que ella lo entienda para qué sirve el pulmón de acero. (00:30:32)

- Mark: ***“Me ayuda a respirar, puedo pasar unas horas fuera con el respirador portátil, si me siento bien claro, trabajo y duermo dentro de él”***.

- Cheryl: *“¿Y cómo te sientes ahora?”*

- Mark: *“Superado”*.

Cuando la mujer le desnuda le pregunta por su sensibilidad y O'Brien le comenta que tiene sensibilidad normal en general, que no está paralizado, solo que sus músculos **no funcionan**, que puede tocarle donde quiera, pero de repente se queja y grita porque le dobla la mano...



Cheryl: *“Veras, la diferencia entre una prostituta y yo es que la prostituta quieres que repitas, yo no, yo voy a enseñarte a expresar tus sentimientos sexuales para que los compartas con tu futura pareja”...* (00:33:42) y comienza a explorarle (ejercicios de conciencia de cuerpo).

O'Brien muestra un sentimiento de culpabilidad, derivado del hecho de que sus padres tuvieron que ocuparse de él, hasta el punto de descuidar a su hermana que murió a los 7 años de edad: (00:51:21)

*“Mis padres pudieron llevarme a un residencia, pero se enteraron que allí la **supervivencia** de los polio era de 18 meses, me llevaron a casa, remediaron una vida y renunciaron a la suya.”*

Mark acaba enamorándose de Cheryl y le escribe un poema que le envía por correo. El marido lo lee y discuten porque piensa que se está implicando en exceso. Cheryl se levanta por la noche y va a la basura a buscar el poema que Mark le había escrito.

Amanda, su primer amor, le va a visitar para despedirse porque se va a Alemania y le confiesa que le quiere, aunque no está enamorada de él. Le da un beso y se va llorando.

La cuarta sesión se convierte en la última porque, aparte de conseguir el objetivo, Cheryl también se ha enamorado de Mark y se marcha sin coger el dinero. Cuando Vera se lo lleva al coche rompe a llorar.

El tercer amor de Mark aparece en escena debido a la conjunción de una serie de circunstancias negativas. Se va la luz, el pulmón deja de funcionar, llama a su cuidador por teléfono, pero no está en casa, intenta llamar a emergencias pero se le cae la varilla de la boca y no puede marcar. Ante tal cumulo de accidentes asume su final, pero felizmente llega su cuidador y en el hospital le salvan la vida.



Así conoce a Susan (Robin Weigert) una voluntaria del hospital. Le dice que a partir de ahora su cuidador le dejará el respirador portátil encendido por las noches. Mark está dentro de una tienda de oxígeno en la cama del hospital. Comienzan a hablar y antes de regresar en la ambulancia a casa le dice que vaya a verle cuando quiera, así entablan una relación que llegó hasta el momento de la muerte de O'Brien a los 49 años. Susan fue el amor de su vida.



Palabras clave: Berkeley, California, EEUU. 1988. Personaje real. Polio del adulto. Polio bulbo espinal. Fase de secuelas permanentes. Pulmón de acero. Respirador de presión positiva portátil. Camilla. Camilla autopropulsada. Tienda de oxígeno. Cuidadores. Sexualidad. Terapeuta sexual. Superación. Ingreso hospitalario. Impacto social.

ASPECTOS EDUCATIVOS

Enseñanza: “La cinta pone de manifiesto muchos de los dramas de la polio. Mark comenta que si no hubiese sido por los cuidados de sus padres hubiese muerto en poco tiempo y como, a causa de ello, descuidaron a su hermana menor que falleció a los siete años. Deja patentes algunos aspectos médicos derivados de la afectación de la segunda neurona, la inmovilidad, la parálisis, la atrofia muscular, las deformidades, el dolor a la movilidad, la necesidad de un pulmón de acero o de otro tipo de respiración asistida, la dependencia energética de estos

dispositivos, la incapacidad, las limitaciones en la sexualidad y las dificultades en mantener relaciones sexuales; pero, como no están afectadas otras vías nerviosas, O'Brien es capaz de presentar erecciones, eyacular y tener orgasmos" (167).

O'Brien presenta una parálisis total de tronco y extremidades. Sólo es capaz de mover los músculos de la cabeza y girarla. Presenta una tetraplejia con cierta deformidad en el tronco. La boca, como ocurre en muchos de estos discapacitados, es un elemento fundamental para expresar sus inquietudes artísticas y para poder llevar a cabo algunas tareas, llamar por teléfono, moverse con un elemento motorizado, etc. Su dependencia de terceros es total.

Las sesiones son además un buen exponente para el análisis de la afectividad.

Es una obra que se puede emplear en su totalidad para una visión general de la enfermedad en la fase de secuelas permanentes y los 5 primeros minutos son suficientes para valorar la polio bulbar.

Se puede utilizar en asignaturas optativas y/o troncales, en enfermedades infecciosas, neurología, psicología, sexología, andrología, fisiología y emergencias sanitarias.

Aprendizaje y adquisición de competencias.

Visualizar y comentar el corto *Martha in Lattimore* (2005) de Mary Dalton (171).

Investigar la historia del pulmón de acero.

Indagar si hay más películas comerciales o de televisión donde el pulmón de acero este presente.

Que sugiere la frase "*los polios sois unos quejicas*".

¿Por qué lleva Mark en una de las escenas un collarín cervical?

Buscar alguna película en la que se dé una visión positiva de la tetraplejia y también otras en la que se haga todo lo contrario.

Interesarse por otros filmes en los que la sexualidad juegue un papel importante en pacientes con polio

Profundizar en la fisiología de la erección (172).

2.13 MARY STEVENS, M.D.

OBJETIVOS PRINCIPALES

Analizar algunos aspectos del virus de la polio y de su epidemiología. Conocer la polio en el niño lactante. Aproximarse a la polio como enfermedad mortal. Valorar la seroterapia en la polio. Recabar información sobre el camino recorrido por la mujer para llegar a la medicina.

ASPECTOS TECNICOS

Título original: *Mary Stevens, M.D.*

Otros títulos: *La doctora Mary Stevens* (Argentina, Uruguay).

País: Estados Unidos.

Año: 1933.

Director: Lloyd Bacon.

Música: Bernhard Kaun (no acreditado).

Fotografía: Sidney Hickox (como Sid Hickox).

Montaje: Ray Curtiss.

Guión: Rian James y Robert Lord sobre un argumento de Virginia Kellogg.

Intérpretes: Kay Francis, Lyle Talbot, Glenda Farrell, Thelma Todd, Harold Huber, Una O'Connor, Charles C. Wilson (Como Charles Wilson), Hobart Cavanaugh, George Cooper, John Marston, Christian Rub, Walter Walker...

Duración: 72 minutos.

Género: drama.

Idioma original: ingles.

Color: blanco y negro.

Productora: Warner Bros. Pictures (113, 173).

Resumen: tras recibirse una llamada en el servicio de urgencias del Manhattan Hospital de Nueva York una **ambulancia** conduce al facultativo de guardia y a un enfermero al domicilio donde han sido requeridos sus servicios. Un hombre de origen italiano, Tony (Harold Huber), los



Programa de Mano. Argentina y Uruguay

aguarda en el descansillo de la escalera, grita y hace gestos cuando llegan. Al advertir que el **médico** que va a atender a su esposa, que está a punto de dar a luz, es una mujer, -la Dra. Mary Stevens (Kay Francis), cuya imagen aparece por primera vez-, no da crédito a lo que ven sus ojos. La amenaza con un cuchillo de un tamaño descomunal y le dice que la matará si no le entrega un niño sano. Ante la actitud violenta que sigue mostrando Tony, el **enfermero**, Pete (George Cooper), aprovecha que tiene que ir a por agua para llamar a la policía. Cuando los agentes y los bomberos lo están reduciendo la doctora sale de la habitación con dos gemelos en los brazos y Tony se desmaya del susto.

Más tarde, tras la graduación, Mary es la única mujer del grupo, se establece con su amigo, colega y compañero de promoción Don Andrew (Lyle Talbot), del que claramente está enamorada. Ejerce de **pediatra** y es ayudada por Glenda (Glenda Farrell), que además de su enfermera es su amiga. Una noche, al acabar la consulta, Don le dice que no puede ir con ella a pesar de que tenían una cita concertada y se va de fiesta con Lois Rising (Thelma Todd) la hija de un político influyente. A la mañana siguiente el médico no aparece por su consulta y Mary trata de ocuparse de sus pacientes que declinan sus servicios en razón a su sexo. Tras ello lo va a ver y lo encuentra en la cama y le da la noticia de que se va a casar con Lois cuyo padre le ha conseguido el puesto de supervisor general en la oficina de compensación de la ciudad. Don le facilita un consultorio al lado del suyo y Mary lo acepta. En la nueva clínica Don tiene la sala de espera completamente llena, mientras que en la de Mary los pacientes brillan por su ausencia. Al salir del edificio donde tienen los consultorios Don se topa con Mary y le muestra su nuevo coche invitándola a dar una vuelta en él. La joven le comenta que debe ser caro y él le dice que sí, pero que la medicina da mucho dinero. Paran a comer y Don se da cuenta de que tiene una intervención. En el quirófano Mary le ayuda y llega a sustituirlo porque el joven no está en condiciones de realizar la intervención, ya que está borracho. Después se lo recrimina pero él le dice que la medicina es sólo una forma de ganar dinero y nada más, algo muy alejado de lo que piensa ella. A causa de este incidente Don es despedido del centro hospitalario.

Mary monta una clínica pediátrica en la que trabajan otros dos médicos. Tras un largo y duro día de trabajo Glenda le lleva el periódico y le prepara un té para que se relaje y observa como Mary recorta un artículo que hace referencia a Don con la intención de guardarlo en un álbum. Luego la convence para que se vaya de vacaciones. Al bajar del tren en el autobús que la conduce al hotel coincide con Don, que ha abandonado también la ciudad. Está bajo sospecha de fraude, y se dirige al mismo establecimiento. Durante la estancia le dice que su relación con su esposa se ha enfriado y que se van a divorciar, se confiesan su amor y mantienen una relación de la que Mary quedará embarazada.

Después Lois finge estar también embarazada y cuando Don se lo cuenta a Mary esta no le confiesa su estado y se va a Francia en compañía de Glenda para dar a luz y hacer como si hubiese adoptado al bebe y evitar así el escándalo. Tiempo más tarde recibe una llamada de Don diciéndole que el embarazo de Lois era falso y que regrese para rehacer su relación. Cuando retorna a Estados Unidos atiende en el barco a dos hermanas que sufren una **parálisis infantil**. Entre tanto su hijo se **contagia**, enferma y **muere**.

Ya en Nueva York cuando Don sube al barco para recibir a Mary no la encuentra y Glenda le relata lo ocurrido, que su hijo, del que desconocía su existencia, murió en el viaje a consecuencia de una **polio**.

En casa Don encuentra a Mary **deprimida**. En un momento decide suicidarse arrojándose por la ventana, pero en ese instante aparece el portero del edificio para solicitarle ayuda, su hijo se ha atragantado con un pequeño juguete y Mary se lo extrae con una horquilla del pelo, así recupera la ilusión por la medicina, por la vida y por Don.

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

Fecha de estreno: el 22 de julio de 1933 en Estados Unidos. En España no se distribuyó (113).

Disponibilidad: no existe edición en DVD, se puede acceder a la cinta en inglés a través de grabaciones realizadas de la televisión en Estados Unidos.

Tráiler en inglés: <http://www.youtube.com/watch?v=FQ0mXcHVjil>.

Recursos cinematográficos: es interesante desde un punto de vista de la historia de la medicina el disponer de un documento gráfico de cómo se ejercía esta y la cirugía en los años 30 y visualizar aparatos que han dejado de utilizarse como la tienda de oxígeno.

Comentarios: esta película están incluida en las realizadas en Hollywood en la “Época pre-code” (174), en la que la industria gozó de una gran libertad moral incluyendo los aspectos sexuales que mostró de forma implícita y explícita. En esta película el aspecto sexual baste recordar la infidelidad del protagonista y las relaciones extramatrimoniales de la Dra. Stevens. La interpretación de Kay Francis es notable.

ASPECTOS SANITARIOS

El médico del barco en el que la Dra. Stevens regresa a Estados Unidos va a su camarote a pedirle ayuda (0:49:17), le solicita que vea a una niña que ha enfermado. La pequeña que se encuentra encamada en un camarote múltiple de baja condición está acompañada por sus padres y por su hermana. Tras **explorarla** le comenta a su colega que padece polio y que hay que aislarla. La hermana de la pequeña juega con el bolso que Mary ha olvidado en su camarote, lo abre y saca

una pluma (00:50:52) y tras observarla se la mete en la boca y continua investigando su contenido. La doctora habla con el capitán, le solicita que pida inmediatamente un suero frente a la polio y que lo haga llegar lo antes posible por avión. El padre de las niñas coge el bolso para devolvérselo a Mary. Cuando sale del camarote su esposa se da cuenta que su otra hija que se encuentra sentada en el suelo apoyada en la cama no se encuentra bien y cuando la levanta se queja del **cuello** y del **abdomen** . Un camarero lleva el bolso de la Dra. Stevens a su camarote y como no encuentra a nadie lo deja en un sofá. Acto seguido llega Glenda con el pequeño de Mary (00:52:48) que lo deposita en sofá para poder atender una llamada telefónica de su amiga que le pide que busque en su bolso una agenda, al hacerlo saca la pluma y la deja al alcance del niño que se la mete en la **boca** (00:54:00).

Aíslan a las 2 niñas, cuando Mary esta con ellas, Glenda llega corriendo a decirle que su hijo tiene fiebre (00:54:58), por lo que también lo aíslan. Mary sale a hablar con los padres de las niñas a informarles y decirles que se encuentran mejor, sobre todo una de ellas, pero que lo único que pueden hacer es esperar. En este momento su hijo empeora de manera que le ponen **una tienda de oxígeno** , ella aparece llorando y pidiéndole a Dios que no le deje morir. En este momento llega un hidroavión con un **suero** (00:59:06), pero antes de poder inyectárselo el niño muere.





Personal sanitario: Es una película de médicos, desde un punto de vista de la trama interesan dos la protagonista y su compañero padre de su hijo. Mary es una excelente e intuitiva profesional. Son el contrapunto, ella responsable y cumplidora, el irresponsable e incumplidor. Glenda encabeza el elenco del personal de enfermería.

Palabras clave sobre la polio: Estados Unidos. Años 30. Personajes ficticios. Polio parálitica infantil espinal y bulbar. Fase aguda. Manifestaciones inespecíficas y específicas. Recuperación. Evolución fatal. Epidemiología. Aislamiento. Tienda de oxígeno. Suero antipolio.

ASPECTOS EDUCATIVOS

Enseñanza.

La cinta presenta tres casos de polio infantil. Dos en unas hermanas, seguramente de menos de diez años, hijas de emigrantes y el tercero en un lactante, el hijo de la protagonista. La primera niña presenta una parálisis espinal, cuando la Dra. Stevens la visita esta postrada en la cama y en la segunda debuta con dolor del dorso del cuello y del abdomen. El lactante se contagia a través de una pluma que se ha metido en la boca la segunda de las niñas y presenta tras un comienzo febril una polio bulbar que se trata con una tienda de oxígeno. Todos son aislados.

Para el tratamiento se solicita suero pero llega tarde para poder utilizarlo con el niño, las niñas evolucionan favorablemente.

Tras el fallecimiento del niño la madre presenta un duelo patológico con profunda depresión e ideas suicidas.

La película muestra la discriminación de la mujer como médico para adultos en los Estados Unidos en los años 30, algo que no ocurre en su ejercicio como pediatra.

Desde un punto de vista de la enseñanza para la polio es suficiente el segmento narrativo que transcurre en el barco y que se centra en la enfermedad (00:49:30- 01:00:30). Para el duelo patológico la secuencia final (01:02:45-01:09:07). Para comprobar la discriminación de la mujer como médico hay que recurrir al visionado de la primera parte de la película hasta el minuto 17.

Puede ser útil como recurso docente tanto en asignaturas troncales como optativas, enfermedades infecciosas, neurología, pediatría, epidemiología, farmacología, historia de la medicina y psiquiatría.

Aprendizaje y adquisición de competencias.

¿Cuándo se descubrió la transmisión en la polio?

Repasar las manifestaciones de la polio paralítica.

¿Por qué muere el hijo de la protagonista?

Investigar sobre la tienda de oxígeno, puede suplir un pulmón de acero.

Acceder a la figura de Elizabeth Blackwell (1821-1910), la primera mujer médico (1849 en el Geneva Medical College) y comprobar si sufrió o no discriminación en su ejercicio profesional (175).

Indagar en internet sobre las cinco etapas del duelo según Elisabeth Kübler-Ross y comprobar si estaba presente alguna de ellas en el duelo de Mary Stevens.

2.14 MELODÍA INTERRUMPIDA

OBJETIVOS PRINCIPALES

Acercarse a la evolución y a los aspectos psicológicos de la polio, de la depresión a la recuperación. Analizar la importancia del apoyo y cuidado familiar y de los estímulos del entorno.

ASPECTOS TECNICOS

Título original: *Interrupted Melody*.

Otros títulos: *La melodía interrumpida*.

País: Estados Unidos.

Año: 1955.

Director: Curtis Bernhardt.

Música: Alexander Courage (no acreditado), Adolph Deutsch (no acreditado).

Fotografía: Joseph Ruttenberg, Paul Vogel.

Montaje: John D. Dunning (Como John Dunning).

Guión: William Ludwig, Sonya Levien y Marjorie Lawrence sobre la vida de la última.

Intérpretes: Glenn Ford, Eleanor Parker, Roger

Moore, Cecil Hellaway, Peter Leeds, Evelyn Ellis, Walter Baldwin, Ann Codee, Leopold Sachse, Stephen Bekassy,...

Duración: 106 minutos.

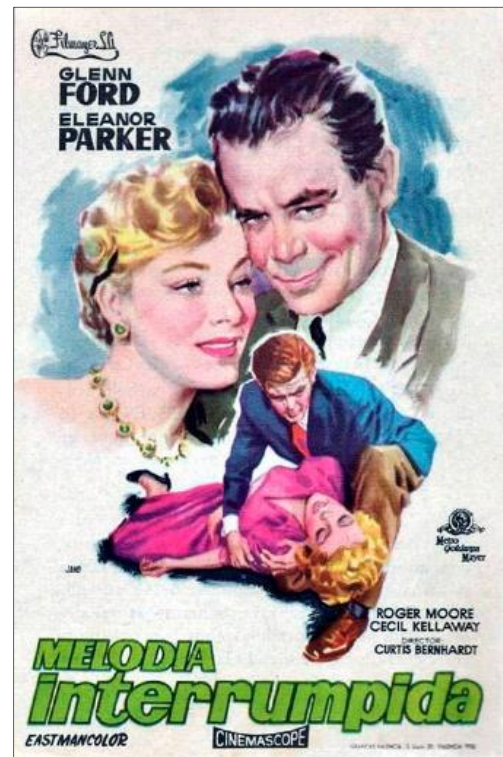
Género: biográfico, drama, musical.

Idioma original: inglés.

Color: color.

Productora: Metro-Goldwyn-Mayer (MGM) (176-178).

Resumen: Marjorie Lawrence (Eleanor Parker) va a Sidney, sin que su padre se entere, a participar en un concurso de ópera. Poco después se entera de que lo ha ganado. El premio consiste en ir a Paris a formarse como cantante con madame Gilly (Ann Codee), pero cuando



Programa de mano (Jano). España

llega a Francia la profesora no tiene una plaza para poder enseñarla. Gracias a su ingenio lo consigue cantando debajo de la ventana de la profesora y mostrándole la calidad de su voz.

Mme. Gilly la toma bajo su tutela y la enseña a cantar. Cuando recibe un telegrama en el que le comunican que su padre está muy enfermo y careciendo Marjorie de dinero decide volver a Australia. Al tiempo madame Gilly le ofrece que cante en Montecarlo en *La Bohemme*, donde debuta como cantante, allí conoce al Dr. Thomas King (Glenn Ford), que ha estado formándose en Francia y ahora vuelve a los Estados Unidos a ejercer **obstetricia** en Nueva York, surgiendo un amor a primera vista. Se separan pero se rencuentran en Nueva York donde Marjorie triunfa sobre los escenarios del Metropolitan Opera House y su hermano, Cyril (Roger Moore), que se ha convertido en su representante le presenta al conde Claude des Vignaux (Stephen Bekassy), que es el que da el impulso definitivo a su carrera. El noble está enamorado de ella.

Cuando se ven de nuevo, Marjorie no le reconoce pero cuando se da cuenta de quién es le hace llamar para que vaya a su casa con la excusa de una **consulta** médica. Cuando llega la diva se encuentra en una fiesta y le dice que tiene la garganta **irritada**. Thomas se la mira ayudándose de un depresor y una linterna y, como es obvio después de cantar una ópera, esta irritada, los dos se escapan de la fiesta para ir a cenar y retoman la relación.

Cada uno tiene su vida profesional y el médico que no quiere entorpecer la carrera de la cantante deja de llamarla y se centra en su carrera como obstetra que ejerce en su clínica. En una escena le dice a una **embarazada** *“dígame a su marido que se tranquilice Sra. Schultz (Gloria Rhoads) que no hay que temer que el niño se malogre y no se olvide de tomar los comprimidos de calcio que le di, eh!”*, en el office hay una incubadora y distintos frascos.

La cantante va a verle a la clínica, donde hablan y al final le convence para que se casen, a cambio le promete que solamente cantara en el Metropolitan, que no hará ninguna gira fuera de Nueva York. El problema viene cuando el Metropolitan le dice que o va de gira por Hispanoamérica o deja de cantar en él. Marjorie renuncia pero su marido, aunque no le hace ninguna gracia estar separado de ella cinco meses, la convence para que la haga.

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

Guión: fue realizado con la participación de la propia Marjorie Lawrence basándose en la historia de su vida (177). *Interrupted Melody - The Story Of My Life* es el título de la autobiografía de la soprano australiana y que está libremente disponible en inglés (179).

Fecha de estreno: 5 de mayo de 1955 (Estados Unidos). 2 de enero de 1959 (España).

Premios: Óscar al Mejor guión, historia y guión (William Ludwig, Sonya Levien) y nominaciones a la Mejor Actriz (Eleanor Parker) y Mejor Diseño de Vestuario en color (Helen Rose) (1956) (177).

Disponibilidad: DVD (Warner Bros) editado en España.

Tráiler en inglés: <http://www.youtube.com/watch?v=Wuz2zFKZ6TI>.

Recursos cinematográficos: no hay referencias temporales exactas a muchos acontecimientos que refleja. Se vislumbra cuando acaeció por la implicación de la diva en la Segunda Guerra Mundial. El guión se adapta solamente a grandes rasgos a la vida de la diva, la dramatización introduce hechos falsos y obvia otros verdaderos. La **polio** aparece cuando la protagonista va interpretar a Tristán e Isolda de Richard Wagner y es vencida, la soprano se levanta sobre sus piernas cuando la vuelve a cantar en el Metropolitan. Los fragmentos de óperas que en la película son interpretados por Eleanor Parker fueron doblados por Eileen Farrell (177). La obra tiene un buen ritmo narrativo y sigue siendo atractiva. Con relación a la polio hay momentos de gran dramatismo, entre los que destaca el intento de suicidio.

Comentarios: en general hay una aceptable adecuación de la narración cinematográfica a lo que aconteció en la realidad. No obstante se introducen dramatizaciones que no se corresponden con lo acaecido, por ejemplo su primer encuentro con el Dr. Thomas King es en Nueva York y no en Monte Carlo y por supuesto menos romántico. La polio le aparece en Méjico, que no se menciona en el film, estando acompañada por su marido.

Cartel: Jano (Francisco Fernández Zarza) realizó la ilustración que se utilizó en España para confeccionar el programa de mano. En ella, en su parte inferior, se recoge uno de los momentos fundamentales de la trama, el momento en el que Cyril recoge a su hermana afectada por la polio.

ASPECTOS SANITARIOS

Iniciada la gira en un ensayo de *Tristán e Isolda* en el Teatro Nacional de Opera (Méjico se supone aunque no se menciona en la cinta) (00:59:20) durante la gira por Sudamérica Marjorie se toca la **frente** y el **cuello**, se siente mal y hace un gesto desesperado llamando a su hermano que acude corriendo con un frasco con pastillas y un vaso de agua.

- Cyril: “*Te encuentras mejor*”.

- Marjorie: “*Igual, pero se me pasará con la aspirina*”.

- Cyril: “*¿Crees que puedes continuar?*”

- Marjorie: "No te preocupes, anda. Sólo es una **jaqueca**".

Cuando empieza a cantar muestra dificultades para levantarse, tiene un fallo y se desploma. Cyril telefona a Thomas que habla con el médico que la atiende. "¿Oiga el Dr. Ortega? (Martin Garralaga). ¿Diga qué ocurre? ¿No será grave? Se lo ruego ¿Qué? ¿Está seguro? Tomaré el primer avión que salga".

Ya en el hospital (presumiblemente).

- Dr. Ortega: "No cabe la menor duda Dr King, los resultados de la punción practicada, todos los análisis, es diagnóstico confirmado, **poliomielitis** (01:02:00)".

- Thomas: "Es muy extensa la **paralización**".

- Dr. Ortega: "Si fuera usted profano en la materia, yo inventaría unas cuantas mentiras piadosas, pero... puesto que somos colegas...".

- Cyril Marjorie: "La culpa es mía, hice lo que pude para decidirla".

- Thomas: "No esculpa de nadie, igual le hubiera podido pasar en casa, nunca se sabe" (01:02:33).



- Thomas: "¿Puedo pasar a verla?". (01:02:35)

- Dr. Ortega: "Sí. Venga conmigo".

La encuentra postrada en cama paralizada del cuello para abajo con los brazos a lo largo del cuerpo. No se da cuenta de su presencia hasta que le habla. Ni tan siquiera puede girar la cabeza.

- Thomas: "Aquí me tienes".

- Marjorie: "Tom, Tom ¿Pero eres tú de verdad?".

- Thomas: *"Sí. Yo mismo en carne y hueso"*.
- Marjorie: *"Temía miedo amor mío de que no llegaras a tiempo para poder decir que te quiero"*
- Thomas: *"¿Quién te ha metido en la cabeza esas ideas tan absurdas?"*.
- Marjorie: *"Nadie me lo ha dicho te lo aseguro ¿Que tengo? ¿Estoy muy mal, Tom? Dime la verdad"*.
- Thomas: *"No te asustes, ten confianza, te curarás, te lo aseguro, veras como te pones buena"*.
- Marjorie: *"Es de verdad"*.
- Thomas: *"No me creerás capaz de mentir tratándose de ti" (01:04:09)*.



Tiempo después en una conversación con un médico.

- Thomas: *"Parecía que iba mejor, había conseguido mover los brazos hasta los hombros" (01:04:32)*.
- Médico: *"Pero esto era hace unos meses, desde entonces me ha dicho usted que no ha habido mejoría"*.
- Thomas: *"Ninguna. Nos mantenía la esperanza. Yo por mi parte no la he perdido. Ella en cambio está desmoralizada"*.
- Médico: *"Dr. King, mi consejo es que lleve usted a su esposa al Dr. Ellerton, de Filadelfia"*.
- Thomas: *"El Dr. Ellerton es quien me ha enviado aquí"*.
- Médico: *"Bien, Entonces al Dr. Stowell"*.
- Thomas: *"Wester, Owen o cualquier otro, ya los he visto, los he visto a todos doctor, a todos"*.
- Médico: *"Vamos tenga confianza. Yo aún no desespero de que su esposa se ponga bien. Su estado requiere un clima cálido y mucho sol. Los baños de mar son convenientes. Sin olvidar el tratamiento, masajes, ejercicios... y si fuera usted yo..."*.
- Thomas: *"Lo sé, esperaré un milagro. Adiós, doctor" (01:05:19)*.

En la playa dos jóvenes que corren perciben su presencia. Esta tumbada con las piernas tapadas, hermosa y con tristeza en su semblante.

- *"Buenos días, perdone no nos hemos visto anoche en el baile del casino". (01:05:35)*
- *"Y de no ser así debería haber sido".*
- *"Creo que la he confundido con otra". (Al ver la silla de ruedas). "Dispense. Perdone si la hemos molestado..."*
- *"Llévame de aquí Tom".*
- *"Conque sientes pereza, tenemos que hacer todavía".*
- *"Te lo pido por favor llévame a casa este calor agota".*
- *"Sí por el calor estamos en Florida, vas a ver sólo cinco a diez minutos bien empleados y después a casa".*
- *"Llévame ahora mismo, no quiero arrastrarme, me mata eso de ir arrastrándome como un reptil viscoso, que horror".*

A pesar de la súplica la toma en brazos y la lleva al agua para **rehabilitarla**.

- *"Lo sé, lo sé Marjj, vamos allá. Tienes que aprender a arrastrarte si quieres llegar a andar".*
- *"Déjame en el suelo, Tom. No quiero. No quiero. Te digo que me dejes. Por favor, no quiero, no quiero.*
- *"Cuando sientas venir las olas, no opongas resistencia. Déjate llevar. Que te arrastren hacia la playa. Aguántate. Deja que trabajen por ti Marji. Ahora viene una ola grande. No tengas miedo. Que te rompa encima. La cabeza en alto".*

Pero tras romper la ola su cabeza permanece sumergida, su marido la saca y la abraza angustiado.

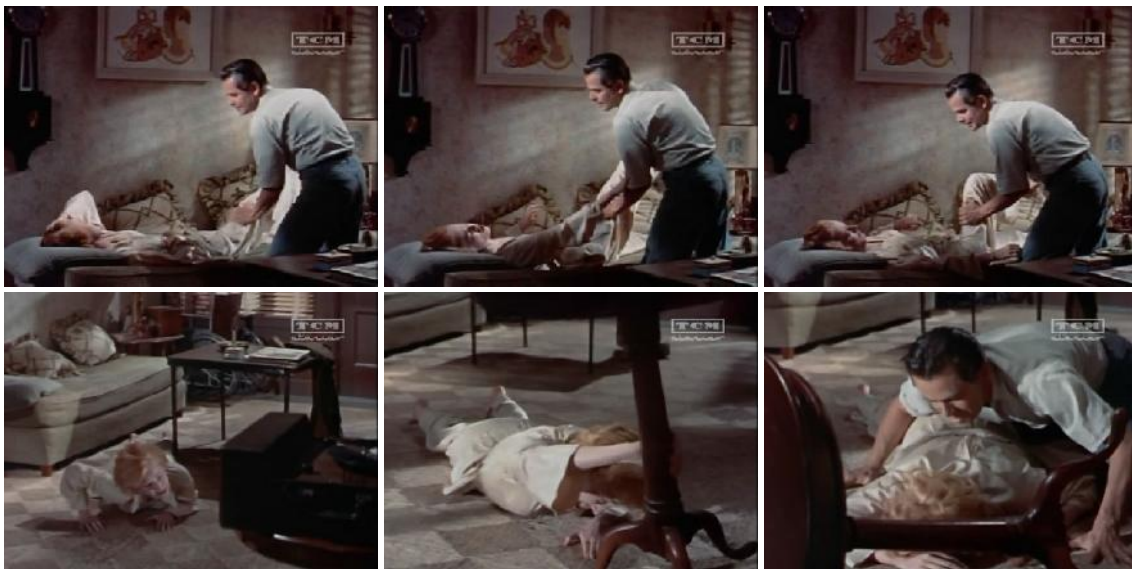


Marjorie está profundamente deprimida, no come, ni habla, está tumbada, quiere estar a oscuras, se tapa la cara y no quiere ir a la playa.

- *"Me molesta que me miren cómo un bicho raro". (01:08:28)*

Thomas sigue insistiendo en el tratamiento y se lo hace en casa, le levanta la pierna derecha despacio, con cuidado. Su esposa se queja, - *“No, me haces **daño**”*, - *“No opongas resistencia, sufrirás menos”*, se la flexiona y le dice *“Sé valiente, tienes tú que decir quiero andar, quiero andar y andarás”* *“De modo que lo único que hace falta es que yo quiera ¡No, Tom!”* - *“Está bien. Ya te dejo. Ya te dejo. Pero me tienes que ayudar. Podrías andar si quisieras. Aún queda mucha vida en tus piernas”*. - *“Están muertas, muertas. ¿Hay algo más espantoso?”* - *“Sí, Sí lo hay. Esa **pereza y renunciamento** de tu parte. Escúchame Marj, por favor. Quiero tu bien. Confía en mí”*. - *“Eres médico, ayúdame a morir”*.

Tom desesperado le pone un disco de una de sus grabaciones (*My Heart at Thy Sweet Voice*), ella le insiste en que lo quite, pero él le contesta que si quiere quitarlo que lo haga ella y sale. Ella se deja caer del sofá, se arrastra por el suelo con las 2 piernas completamente “muertas” y así tira la mesilla donde está el tocadiscos (01:09:42-01:11:47).



Esto le da confianzas y un hilo de esperanza a Marjorie y vuelve a cantar, se propone recuperar su voz, aunque tenga que cantar desde la silla de ruedas. Cuando va a volver a reaparecer, le entra el pánico y huye encerrándose de nuevo en casa



Llega un paquete para Thomas, son las cosas que tenía en su clínica de Nueva York, que se las envían. Marjorie se da cuenta que es por su culpa y que ya no tienen casi dinero e intenta **suicidarse** con unos somníferos de Thomas, pero este llega justo a tiempo para evitar que se los tome.



Marjorie le dice a Thomas que es un estorbo para él, después de esto hablan y deciden que Thomas vuelva a Nueva York a trabajar y luego con el buen tiempo vaya Marjorie. Mientras un militar, antiguo amigo de Thomas va a verle a Florida y como no está habla con Marjorie y le invita al hospital donde hay un montón de enfermos, y termina cantando para ellos, esto hace que vaya por diversos frentes cantando.



Al final Marjorie vuelve a Nueva York y termina cantando de nuevo en el Metropolitan y poniéndose de pie gracias a los apoyos que le colocan como parte del decorado.

Personal sanitario: aparecen dos médicos, el sudamericano, que la atiende en el brote agudo y que establece el diagnóstico, y el que aconseja a Tom que vayan a un clima cálido y la rehabiliten y que cierra una cadena de consultas.

Comentarios: en las escenas en las que se ven las piernas no muestran deformidades y están flácidas (cuando Tom la toma en brazos).

Palabras clave sobre la polio: historia. Personaje real [Marjorie Lawrence (1907- 1979)]. Méjico, Florida, Nueva York, diversos frentes bélicos. 1941 – 1944 (¿?). 31 años. Polio del adulto. Polio paralítica. Fase aguda. Polio bulbo-espinal. Estancia en cama. Ingreso hospitalario. Fase de recuperación. Hidroterapia. Rehabilitación física con movilización pasiva. Fase de secuelas permanentes. Parálisis residual de extremidades inferiores. Sedestación. Ayuda para la movilización (traslado en brazos). Gateo. Posibilidad de levantarse de una silla. Búsqueda de apoyos. Utilización de silla de ruedas. Medio urbano. Condición social elevada. Impacto psicológico. Depresión. Intento de suicidio. Difícil aceptación. Superación. Repercusión y gran apoyo familiar. Aceptación y rechazo social. Médicos. Diagnóstico.

ASPECTOS EDUCATIVOS

Enseñanza.

La polio un elemento protagónico de la película, irrumpe hacia el minuto 59 y permanece hasta el 106 que coincide con su final. Su papel es el mismo que jugó en la vida real de la protagonista, cambió su vida y la de su marido.

El cuadro comienza con una cefalea, dolor de cuello y parálisis. Un comentario del hermano de Marjorie ("*Te encuentras mejor*") orienta hacia los pródromos. El diagnóstico se realiza a través de una punción (lumbar se sobreentiende). En la fase aguda, que se trata en un hospital, la afectación es de tronco y extremidades. La movilidad de las extremidades superiores la recupera varios meses después y las maneja bien. En la fase de secuelas solo persiste la implicación de extremidades inferiores. Su marido consulta a varios médicos. Un facultativo le aconseja clima cálido, sol, masajes, ejercicios y playa, motivos que hacen que la pareja cambie su residencia a Florida. Su marido la rehabilita en el mar y en casa. Presenta un cuadro depresivo, no soporta las consecuencias de la enfermedad, que llega a un intento de suicidio medicamentoso. La movilización pasiva es dolorosa. Usa primero silla de ruedas y posteriormente órtesis consiguiendo mantenerse de pie gracias a apoyos de las manos. La recuperación psicológica, que comienza cuando su esposo induce la reptación para que apague el tocadiscos que está reproduciendo una de sus óperas, es fundamental para una recuperación física funcional parcial. Su colaboración con el ejército cantando a heridos, que están peor que ella, y en los frentes de batalla hace el resto. Hay una escena en la que se muestra el rechazo a la minusvalía y que incrementa su depresión cuando en Florida unos chicos quieren ligar con ella, intención que abandonan al ver su silla de ruedas.

La polio afectó a la protagonista cuando tenía 31 años.

Tras sufrir la enfermedad su marido se dedica en cuerpo y alma al cuidado de su esposa, la moviliza, la rehabilita, la estimula, la mimaba,...

Es útil como recurso tanto en asignaturas optativas como troncales: enfermedades infecciosas, rehabilitación, psiquiatría e historia de la medicina. También para cursos sobre medicina y cine. El segmento comprendido entre 00:59:09 y 01:05:19 para analizar la fase aguda de la enfermedad. La secuencia entre 01:05:27 y 01:23:00 para analizar el impacto psicológico en la afectada, la repercusión familiar y la rehabilitación.

Aprendizaje y adquisición de competencias.

Como en otros personajes históricos analizar la trama en contraposición con los datos patobiográficos disponibles.

Relación con acontecimientos acaecidos en la época en que transcurre la trama. Aspectos interesantes desde la historia de la medicina.

Profundizar en las frases: *“Me molesta que me miren como un bicho raro”* y *“De modo que lo único que hace falta [para andar] es que yo quiera”*.

Investigar los procedimientos diagnósticos de la poliomielitis ¿Por qué el Dr. Ortega menciona la palabra punción?

Las visitas que el Dr. King realiza a numerosos colegas es un motivo de estudio sobre las segundas opiniones.

Buscar recursos cinematográficos en los que personajes públicos no políticos muestren el padecimiento de una polio.

Comentar las prácticas rehabilitadoras presentadas.

Indagar sobre las manifestaciones depresivas de Marjorie.

Acceder a la autobiografía de Marjorie Lawrence y comprobar que fue asistida por, la también australiana, Elizabeth Kenny “Sister Kenny”. Investigar con que otro personaje afectado por la enfermedad se entrevistó (Franklin D. Roosevelt).

Explorar la práctica médica de Thomas King ¿Cuál era en realidad su especialidad? (Osteópata).

2.15 OTRA VEZ SALTO SOBRE LOS CHARCOS

OBJETIVOS PRINCIPALES

Acercarse a una película checoslovaca con polio. Presentar un documento que refleja los distintos periodos de la enfermedad parálitica infantil. Ver la posibilidad de contar con la familia en la rehabilitación. Conocer la posible corrección quirúrgica de las deformidades de la poliomielitis.

ASPECTOS TÉCNICOS

Título original: *Už zase skáču přes kaluže.*

Otros títulos: *Saltando los charcos* (Argentina).
Jumping Over Puddles (Estados Unidos).

País: Checoslovaquia y Alemania Occidental.

Año: 1971.

Director: Karel Kachyna.

Música: Zdenek Liska.

Fotografía: Josef Illík.

Montaje: Miroslav Hájek.

Guión: Ota Hofman, Karel Kachyna y Jan Procházka (no acreditado) sobre la novela *I Can Jump Puddles* (1955) de Alan Marshall.

Intérpretes: Vladimír Dlouhý, Zdena Hadrboľcová,

Lubos Vraspir, Bozena Böhmová, Bohuslav Cáp, Michal Dlouhý, Darja Hajská, Karel Hlusicka, Zdenek Jarolímek, Josef Karlík, Ladislav Kriváček, Zdenek Kryzánek, Oldrich Musil, Borivoj Navrátil, Jaroslav Satoranský...

Duración: 91 minutos.

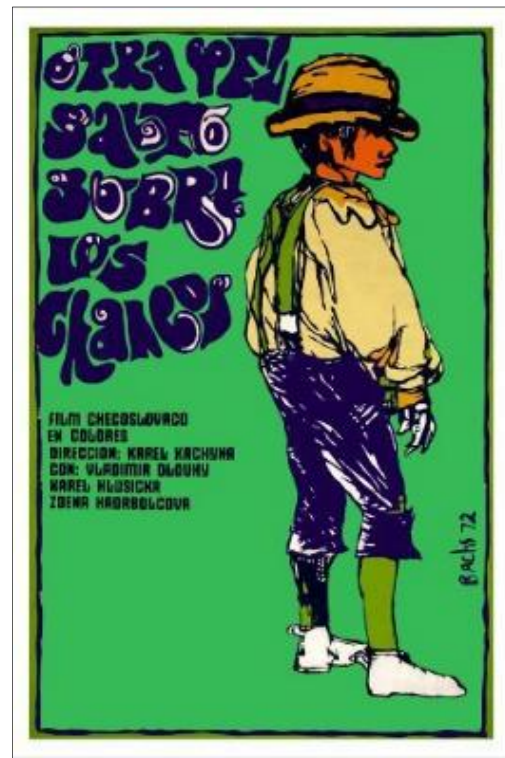
Género: drama y familiar.

Idioma original: checo.

Color: color.

Productora: Filmové studio Barrandov (180).

Resumen: la aspiración de Adam (Vladimír Dlouhý) es convertirse en domador de caballos como su padre, que por culpa de la adicción al alcohol fue obligado por su patrón a dejar las carreras. Todo hace presumir que así ocurrirá hasta que una **polio** trunca su ilusión.



Cartel. Cuba

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

Guión: la novela autobiográfica *I Can Jump Puddles* (1955) del novelista australiano Alan Marshall no ha sido editada en España, aunque existen ediciones en inglés. Alan Marshall padeció la polio a los seis años y la enfermedad le dejó impedido toda su vida. No es infrecuente ver su foto acompañado de dos muletas. *I Can Jump Puddles* fue su primera novela autobiográfica a la que siguieron *This Is the Grass* (1962) y *In Mine Own Heart* (1963) (181). Una producción checoslovaca que adapta una obra de un autor australiano es un exponente del interés de la narración.

Fecha de estreno: 1974 (España) (180).

Disponibilidad: la cinta ha sido editada en DVD en España.

Premios: Concha de Plata en el Festival de San Sebastián (1971) (180).

Recursos cinematográficos: el film comienza con una narración en off, de Adam, antes de los créditos, luego desaparece. Película deliciosa en la que la música, los colores monocromos (utilizados cuando el protagonista usa un juego de filtros de colores de papel de celofán) y un mundo onírico juegan un importante papel. La enfermedad trae a la mente de Adam diversos recuerdos (flashback) y deseos relacionados con su aspiración de montar y ser domador de caballos como su padre. Las fotografías de la naturaleza que se intercalan en la narración son fantásticas y son procedentes. Hay planos interesantes como el de los médicos en la intervención quirúrgica o el de la familia cuando va a recogerlo al hospital. La caracterización de los personajes es muy interesante.

Comentarios: *Hammers Over the Anvil*, una recopilación de relatos cortos de Alan Marshall también que llevada al cine en 1993. La película fue dirigida por Ann Turner y su protagonista fue Russell Crowe. Otro de los personajes protagonistas es el propio escritor cuando era niño y que manifestaba su polio utilizando dos muletas (182).

Otras adaptaciones: *Puedo saltar charcos / I Can Jump Puddles* (1981) de Kevin James Dobson, Douglas Sharp y Keith Wilkes, una serie de televisión australiana en nueve episodios de 60 minutos (183). Fue estrenada en España el 5 de marzo de 1991 en TVE-2 (184) y posteriormente se emitieron el resto de episodios.

ASPECTOS SANITARIOS

La película, ambientada en algún lugar del Imperio Austrohúngaro, comienza con el nacimiento del protagonista con la ayuda de una **comadrona**, que aparecerá en diversos momentos de la trama.

Adam es hijo de un empleado de las cuadras imperiales **alcohólico** al que por sus problemas con la bebida le han retirado de las carreras y lo han dedicado a la doma de caballos. El niño siempre que puede elude la vigilancia de su protectora madre para verlo trabajar en el campo. Su sueño es aprender a montar y a domar caballos.

Como otros niños de su edad se dedica a hacer pequeñas travesuras, así, un día tiene que huir de un joven herrero tras haberle dado una pedrada con un tirachinas. Para ocultarse se mete en un lago debajo del embarcadero. Esa noche mientras cena con sus dos hermanas, su padre y su madre (00:34:27) esta le toca la frente y comenta: **“está ardiendo, tiene fiebre, se ha acalorado y ha cogido frío en el lago”**, aunque el chico le dice que no tiene fiebre, que está bien, que no le pasa nada. La hipertermia no está provocada por haber cogido frío sino que es la primera manifestación de la **polio**. Presenta **fiebre alta**, le dan **friegas** con un trapo húmedo y lo cubren con una sábana (00:34:58 - 00:35:18).



A la mañana siguiente va la comadrona a verle (00:35:29) y le pregunta qué le duele al tiempo que le ausculta. Le contesta que nada, pero al intentar incorporarse para buscar a su padre, no puede hacerlo y con las manos se toca las piernas. La mujer le pregunta: **“¿Qué buscas?”**, **“-Busco mis piernas”** (00:35:58). La matrona retira la sabana y las piernas del chico se encuentran encogidas y rígidas, **“No puedo mover las piernas.”** La secuencia continúa con los delirios que le produce la fiebre. La mujer les dice a sus padres que vayan a por el doctor.

El médico va a visitarle, le explora y tras observar que tiene las piernas flexionadas, los pies en **rotación interna** y los **dedos encogidos** (00:38:02) comenta: **“Mucho me temo que se trata de poliomielitis, una especie de enfermedad que debe de haber venido de Turquía, allí hay muchos casos como este. Es un bacilo que se aspira, se encuentra en todas partes, flotando en el aire,**

habrá pasado alguno cerca de él y el pequeño lo habrá aspirado” (00:38:38) y ahora lo más importante es el ejercicio.



La madre de Adam lo **rehabilita** sobre una mesa, le presiona las rodillas para intentar estirarle las piernas y aunque el niño se queja (“*Mama me duele mucho*”) le dice que no se preocupe y vuelva a hacerlo, que el doctor ha dicho que hay que repetirlo dos o tres veces, su madre le pone un trozo de caramelo entre los dientes para que lo muerda pero se le cae por el dolor (00:40:01-00:41:55). El niño en todo momento es transportado en brazos.



En una visita el médico le pregunta “*Y esas piernas ¿Ya puedes moverlas?*”. – “*No todavía no me obedecen*”. Ante la falta de respuesta decide enviarlo al hospital (00:47:00).

Lo recibe la **enfermera** jefe (00:50:56) que ordena a un **celador** que de acuerdo con las normas del hospital le dé un baño. Luego, en **camilla** (00:52:56), lo conducen hasta la sala corrida donde va a permanecer hospitalizado. Al quedarse solo rompe a llorar (00:53:36), uno de los pacientes de la sala, Ambroz (Vladimír Smeral) le pregunta que porque llora, el niño le dice que quiere

volver a casa, el hombre le responde que todos quieren volver a sus casas y le pregunta de qué está enfermo. El muchacho contesta que de poliomielitis y a todos los enfermos de la sala le cambia la cara. Ambroz: *“Válgame Dios eres el más pequeño de todos nosotros y tienes la enfermedad más grave”* (00:53:54).

Un grupo de pacientes comenta que el niño no volverá a andar (00:56:25) y éste les increpa que si lo hará y que además aprenderá a montar a caballo.

Cuando el facultativo del hospital va a visitarle (00:56:53) Adam permanece postrado en la cama con las piernas dobladas

Una noche ingresa un hombre por un ataque de *delirium tremens* (00:58:55) el niño se inquieta y Ambroz lo tranquiliza, le comenta que no se preocupe que es inofensivo, que lo rompe todo pero no hace daño a nadie. A la mañana siguiente el pobre hombre aparece atado de pies y manos por correas a la cama y el niño le regala uno de los huevos que le había dejado su madre.



Cuando le operan (01:02:14) una de las enfermeras echa un líquido (¿éter, cloroformo?) en un inhalador de **anestesia** de metal que le aplica a la nariz para dormirle. En la **intervención** participan varios médicos y aparentemente las medidas de **asepsia** dejan mucho que desear. Después tanto el médico como la enfermera se encuentran al lado de la cama (01:02:44) esperando a que despierte, el facultativo está preocupado porque la anestesia le ha hecho dormir tres días, en este tiempo su vecino de cama, Ambroz, ha muerto.



Tras la intervención Adam sale al jardín en silla de ruedas y ve a un niño que le saluda desde lo alto de la pared perimetral del centro y que le tira 3 caramelos, cuando intenta recogerlos del suelo la **silla** vuelca, cae al suelo y se arrastra para cogerlos (01:05:00-01:08:28).



El doctor le da dos **muletas** de madera y le dice que con ellas volverá a andar (01:09:35), que apoye primero la pierna izquierda, que es la más fuerte, y que tenga cuidado al apoyar la derecha. Al hacerlo se queja de que le duele un poco y el facultativo le responde que eso es normal, que hace tiempo que no anda y que tiene que fortalecer los músculos. Así da sus primeros pasos de nuevo (01:09:58) **arrastrando** claramente la pierna y el pie derecho (01:10:15).

Sus padres le van a buscar (01:10:40). Mientras llegan deambula por la sala arrastrando la pierna, y le traen un **triciclo de tracción manual a pedales** para que pueda moverse (01:11:17). La enfermera jefe le comenta a la madre que es mejor que le haya ocurrido a esta edad porque se habituará mejor, la pobre mujer empieza a sollozar y al verla su hijo le dice que deje de llorar que se curará **“Voy a volver a andar *VOLVER A SALTAR LOS CHARCOS*”**.

La estancia en el hospital ha sido larga, tanto que la gatita negra que tenía ya ha tenido gatitos y son relativamente mayores.



Ya en casa la comadrona al verlo de nuevo jugar (01:13:15) comenta que después de todo es un niño feliz, Adam le dice **“La pierna derecha no la siento en absoluto”**. Se coge la pierna derecha y pone el pie a la altura del hombro, la tiene completamente flácida, esto vuelve a hacerlo en otra escena para distraer a la madre de uno de sus amigos mientras que estos le roban unas tortitas de maíz.

Hace una vida “normal”, dentro de sus limitaciones (01:15:30) valiéndose de su triciclo de tracción manual (01:15:35).

Convence a uno de sus amigos que tiene un caballo para que le enseñe a montar a cambio de sus filtros de colores (01:18:20). La primera vez que se monta se da de bruces contra el suelo. Coloca su pie derecho en el estribo ayudándose de la mano debido a la flacidez (01:19:04). Por

fin a base de constancia y de las botas que le regala el joven herrero consigue montar perfectamente llevando a la espalda una sola muleta (01:21:40).

Un domingo aparece en casa montando a caballo, ante la alegría de sus padres (01:27:30).



Personal sanitario: hay cinco profesionales con cierto peso en la trama. El médico que realiza el diagnóstico, obeso, con bigotes y gafas, que interpreta Oldrich Musil y que hace algunos comentarios curiosos sobre la polio. El cirujano del hospital (Borivoj Navrátil) que le interviene, calvo, con bigote y perilla. La comadrona que le ayudo a nacer y que lo atiende de entrada en su enfermedad (Darja Hajská), la enfermera jefa del hospital (Bozena Böhmová) y la joven que se ocupa de él (Jana Svandová).

Palabras clave: ¿Imperio Austrohúngaro? Siglo XX, Antes de 1918. Polio infantil. Polio espinal. Fase aguda. Afectación de ambas extremidades. Recuperación. Fase de secuelas permanentes (Parálisis residual de la pierna derecha). Rehabilitación física. Comentario sobre etiología y transmisión. Epidemiología. Movilización en brazos. Ingreso hospitalario. Intervención

correctora. Silla de ruedas. Reptación. Muletas. Triciclo de tracción manual. Personal sanitario (Matrona, médicos, enfermeras, celadores). Espíritu de superación. Impacto y acogida familiar y social.

Otras palabras clave: Delirium tremens.

ASPECTOS EDUCATIVOS

Enseñanza.

La cinta constituye un excelente documento para analizar la polio paralítica espinal en la infancia desde el periodo febril hasta la fase de secuelas permanentes. También lo es para conocer la corrección quirúrgica que pueden requerir las deformidades debidas a la enfermedad y la importancia de la participación de la familia en la rehabilitación. El acogimiento que el colectivo familiar, hospitalario, social e infantil dispensan Adam tras padecer su enfermedad es una correspondencia justa al carácter del muchacho, *“siempre sonriendo”*. La cinta deja patentes las lagunas que en aquel momento existían sobre la enfermedad así como el temor que despertaba.

La producción tiene suficiente interés sanitario como para ser visionada en su totalidad. Las secuencias del diagnóstico y de la estancia hospitalaria son imprescindible. La escena del delirium tremens es un complemento adecuado para usar en el alcoholismo. Puede ser utilizada en enfermedades infecciosas, pediatría, epidemiología, ortopedia y rehabilitación.

Es interesante también desde un punto de vista de la historia de la medicina, en particular para analizar el origen de la enfermedad (Madre: *“Dios mío porque nos castigas así”*) y en el campo de la cirugía y anestesia para ver si se adecua a la realidad, o no, la ambientación presente en la pequeña intervención quirúrgica (luces, anestesia, asepsia,...).

Aprendizaje y adquisición de competencias.

Investigar los escritos del autor australiano Alan Marshall que han sido llevados al cine y si en ellos la polio estaba o no presente (185).

Recordar las manifestaciones clínicas que presenta Adam y situarlas en alguna de las fases evolutiva de la enfermedad paralítica, ver si se adecuan a la realidad clínica.

Estudiar las secuelas de la polio, la parálisis flácida y las deformidades (186).

¿Qué hay de verdad y de falso en los comentarios que hace el médico que realiza el diagnóstico de la polio del protagonista a propósito de la etiología y epidemiología?

Profundizar en lo que es el delirium tremens y en los peligros laborales del alcoholismo.

Intentar localizar un documental en el que sus protagonistas con polio usan triciclos (187).

2.16 TU MANO EN LA MIA

OBJETIVOS PRINCIPALES

Seguir la evolución de una polio bulbo-espinal desde la fase aguda a la recuperación en la de secuelas permanentes.

ASPECTOS TÉCNICOS

Título original: *The Five Pennies*.

Otros títulos: *Las Cinco Monedas*
(Argentina, Chile).

País: Estados Unidos.

Año: 1959.

Director: Melville Shavelson.

Música: Leith Stevens.

Fotografía: Daniel L. Fapp.

Montaje: Frank P. Keller.

Guión: Jack Rose y Melville Shavelson sobre un argumento de Robert Smith.

Intérpretes: Danny Kaye, Barbara Bel Geddes, Louis Armstrong, Harry Guardino, Bob Crosby, Bobby Troup, Susan Gordon, Tuesday Weld, Ray Anthony, Shelly Manne, Ray Daley, Valerie Allen...

Duración: 117 minutos.

Género: biográfico, drama y musical.

Idioma original: inglés.

Color: color.

Productora: Dena Productions (como A Dena Production) y Paramount (188).

Resumen: “**biopic**” sobre Ernest Loring Nichols, “Red Nichols” (Danny Kaye) uno de los grandes trompetistas de jazz.

“Red Nichols (Danny Kaye) es un virtuoso trompetista que llega a la ciudad de Nueva York en el año 1924. La ciudad vive una tremenda efervescencia musical y Red quiere formar parte de ella, por lo que empezará a tocar en una banda que ofrece espectáculos musicales en un club de Broadway. Gracias a su talento pronto formará su propia banda a la que llamará “The Five



Programa de mano (Jano). España

Pennies” y con la que cosechará gran éxito y fama. En su recorrido hacia el estrellato conocerá a su futura esposa Willa (Barbara Bel Geddes), una guapa cantante y bailarina con quien poco tiempo después de casarse tendrá una hija llamada Dorothy (Susan Gordon). También tendrá tiempo de conocer a un trompetista y músico de jazz recién llegado a la ciudad y del que le han hablado bien, un tal Louis Armstrong con quien tocará algún dueto inolvidable. Pero Dorothy desarrollará una **enfermedad** que le impedirá caminar y por lo que Red dejará la trompeta para dedicarse por completo a su familia.

Pasados unos años, Dorothy ya adolescente (Tuesday Weld) empieza a caminar de nuevo y, animada por los recuerdos de su infancia, instiga a su padre para que retome su profesión de artista. Pero ya nadie parece recordar a Red Nichols, excepto sus viejos compañeros de orquesta...” (Sinopsis del DVD).

ASPECTOS CINEMATográfICOS

Fecha de estreno: 18 de junio de 1959 (Estados Unidos). Octubre de 1960 October 1960 en la Semana Cine en Color de Barcelona (España). (188).

Disponibilidad: disponible en DVD en español (La casa del cine para todos, S.L.).

Tráiler en inglés:

http://www.videodetective.com/movie_trailer/THE_FIVE_PENNIES/trailer/P00001791.htm.

Premios: nominada a cuatro Óscar, a la Mejor Fotografía en Color, Canción, Adaptación Musical y Vestuario en Color (1960) (188).

Recursos cinematográficos: la renuncia de Red a su vida pasada para dedicarse por entero a su hija se plasma en una escena en la que arroja desde el Golden Gate su trompeta. No se refleja ninguna **deformidad** en las piernas Dorothy pero si se recrean las salas de agudos con sus **pulmones de acero** y de **recuperación**, así como la **rehabilitación** que recibe.



Comentarios: es memorable el dúo entre Red y Louis Armstrong.

ASPECTOS SANITARIOS

La **polio** juega un papel protagónico en la película. Red Nichols abandona la música, en la que había centrado su vida, cuando su hija Dorothy contrae la polio a los seis años. La enfermedad irrumpe mientras la niña estaba en un internado de San Francisco donde había sido enviada tanto para recibir una educación como para llevar una vida reglada que los continuos desplazamientos de sus progenitores no podían ofrecerle. Por este motivo pasa la Noche Buena con dos profesoras añorando a sus padres. Estornuda en dos ocasiones y más tarde se cala hasta los huesos bajo un intenso chaparrón. Para su alegría su madre aparece en ese momento. Al día siguiente Red recibe una llamada de su esposa (01:16:40) en la que le comunica algo desagradable con relación a su hija, y sale como una exhalación para reunirse con ellas. Una enfermera comenta a un grupo de padres embutidos en batas y con mascarillas (01:16:56): “*Van a entrar en la sala de las **enfermedades contagiosas** deben guardar silencio por favor...*” -se lo dice a un grupo de personas que llevan batas y mascarillas, entre los que se encuentra Red- “*...los **brazos pegados al cuerpo, manténganse a distancia de todos los pacientes y no toquen nada, ahora síganme. Si se le cayera algo al suelo no lo recojan ustedes, tengan cuidado de no tocar a los enfermos ni nada que haya estado en contacto con ellos***”. Red camina lentamente entre niños introducidos en pulmones de acero hasta llegar al que se encuentra su hija a la que acompaña su esposa.



- Red: “¿Cómo está? ¿Cómo está doctor?”.
- Médico: “Quisiera darle ánimos señor Nichols pero es polio complicada con **encefalitis**, la niña ha estado en coma 48 horas, temo que hay pocas **esperanzas**”.
- Red (enfadado): “Esa será su opinión”.

- Médico: *“No es sólo la mía sino la de todos mis compañeros”.*

- Red (enfadado): *“Pues busquen otros especialistas y otro hospital...escúcheme bien está usted hablando de mi hija y no permitiré de ninguna manera que se cruce tranquilamente de brazos y la deje morir, si usted no sabe curarla encuentre a alguien que lo sepa”... (Acongojado) “Haga todo lo que pueda se lo suplico doctor”.*

En la sala de espera Nichols esta abatido, no tiene apetito (01:18:40)

- Willa (la esposa): *“Loring al principio te eche la culpa, durante las primeras horas te odiaba, luego recapacite, esto le hubiera ocurrido estuviese donde estuviese, incluso le puede pasar a los hijos que viven siempre con sus padres. Nadie tiene la culpa es el destino”.* (01:19:34)

....

- Red: ...*“Si por un milagro nuestra hija llegase a salvarse renunciaré a esta vida que tengo”.*
(01:20:20)

....

Dorothy abandona el **pulmón de acero** y pasa a una sala corrida con otros niños. Encima de su cama dispone de una barra para incorporarse pero no intenta hacerlo. Claramente está molesta con su padre, teme que si se mejora lo vera menos. Su madre le muestra una foto de la casa que Red ha comprado en Los Ángeles donde, según dicen los médicos el sol le sentara bien. Tras ello se incorpora.



Cuando recibe el alta y en la nueva casa, Red le aplica compresas calientes, la escena demuestra que tiene la sensibilidad conservada porque le **duele y se queja**, y su madre le **moviliza** las piernas (**método Kenny**).



Sus padres la someten a una intensa **rehabilitación** con recompensa con la que recupera algo la movilidad y debe utilizar **órtesis**.



Llega a caminar entre paralelas y con la ayuda de **bastón** y el día que Red se reúne con sus antiguos compañeros es capaz de caminar y bailar con su padre.





Palabras clave: 1942. San Francisco. Polio bulbo espinal. Polio en el niño. Pulmón de acero. Epidemia. Recuperación parcial. Rehabilitación. Fase de secuelas permanentes de una polio espinal. Órtesis. Bastón. Recuperación total. Impacto psicológico personal y familiar.

Personal sanitario: solamente participan de forma activa una enfermera, -la que recibe a los padres y les da las normas de comportamiento que deben llevar en la sala de aislamiento-, y el médico, que le comunica la situación de su hija y al que le parece bien que solicite una segunda opinión.

Enseñanza.

La película sintetiza la evolución de la polio desde los **pródromos**, muy mal perfilados, pasando por una afectación **bulboespinal** hasta la recuperación de las **secuelas** permanentes, exclusivamente parálisis pues no se observan deformidades, de una polio espinal. Presenta una rehabilitación de la parálisis en las fases de recuperación de la fase aguda y de secuelas permanentes llevada a cabo primero por los padres (compresas calientes y movilización pasiva) y luego por la propia afectada a la que sus progenitores recompensan en cada logro, gatea en desniveles, camina entre paralelas y levanta la pierna. Muestra, además, por un lado la afectación psicológica de la afectada que rechaza a su padre porque no se ha dedicado a ella y porque piensa que va a continuar así, y por otro el duelo, la sensación de culpabilidad y la entrega del progenitor. La respuesta de la madre, aunque poco reflejada, es la más equilibrada.

Aprendizaje y adquisición de competencias.

Valiéndose de las imágenes de esta película describir un pulmón de acero.

Buscar imágenes sobre las salas repletas de pulmones de acero en los años 40 y 50 en Estados Unidos

4.2.17 WARM SPRINGS (película de televisión)

OBJETIVOS PRINCIPALES

Aproximarse a la polio aguda parálitica y a su evolución y a la rehabilitación de las secuelas permanentes a través de la figura de Franklin Delano Roosevelt (FDR) entre 1921 y 1928. Analizar aspectos clínicos, psicológicos, epidemiológicos, rehabilitadores, familiares y sociales.

ASPECTOS TÉCNICOS

Título original: *Warm Springs*.

Otros títulos: *Warm Springs manantial de esperanza* (Sudamérica).

País: Estados Unidos.

Año: 2005.

Director: Joseph Sargent.

Música: Bruce Broughton.

Fotografía: Robbie Greenberg.

Montaje: Michael Brown.

Guión: Margaret Nagle.

Intérpretes: Kenneth Branagh, Cynthia Nixon, David Paymer, Tim Blake Nelson, Matt O'Leary

(como Matthew O'Leary), Matt Malloy, Andy Davoli (como Andrew Davoli), Nelsan Ellis, Jane Alexander, Kathy Bates, Melissa Ponzio, Quint Von Canon, Mike Pniewski, Grayce Spence, Rand Hopkins,...

Duración: 121 minutos.

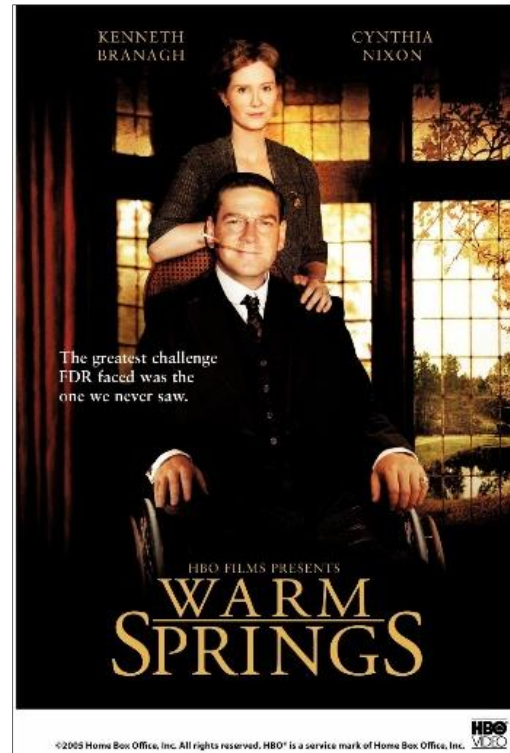
Género: biográfico y drama.

Idioma original: inglés.

Color: color.

Productoras: HBO Films, The Mark Gordon Company y Mark Gordon Productions (189, 190).

Resumen: en 1924 Franklin D. Roosevelt mientras está en Florida intentando recuperarse de la **polio** recuerda algunos pasajes de su vida inmediatamente anterior, en particular todo lo referente a su **enfermedad**. Poco después recibe una invitación para ir al balneario de Warm



Cartel. EEUU

Springs en Georgia para probar el efecto de sus aguas. En este lugar sus piernas no mejoraron pero si su espíritu.

ASPECTOS CINEMATOGRAFICOS

Guión: es original (191), la autora quiso reflejar un periodo poco conocido de la vida de FDR, el que transcurre entre 1921 y 1928, una época en la que aún tenía esperanza de recuperación y su psique se vio sometida a los vaivenes de la depresión. Margaret Nagle cuando lo escribió no conocía Warm Springs y tenía experiencia de la discapacidad y su tratamiento a través de un hermano minusválido (192).

Fecha de estreno: 4 de abril de 2005 (Estados Unidos). 8 de noviembre de 2007 (España en televisión, en Canal +) (189, 193).

Disponibilidad: la película está editada en DVD con audio en español (latino) e inglés con subtítulos en español e inglés. Se puede visualizar en inglés (<http://www.youtube.com/watch?v=4OfoNztzQ6s>) y en español (latino) en nueve pares en justin.tv (la primera en: <http://www.justin.tv/ekysfive/b/258673033>) (consultado el 8 de febrero de 2014).

Tráiler en inglés: http://www.youtube.com/watch?v=sUQQgMr_big

Premios: ganó los Emmy a la Mejor Película para Televisión y Actriz de Reparto (Jane Alexander por el papel de Sara Delano Roosevelt), estuvieron nominados Joseph Sargent (director), Kenneth Branagh (actor principal) , Cynthia Nixon (actriz principal) y Kathy Bates (actriz secundaria) (2005) (190). Estuvo nominada a 3 globos de oro (mejor película, actor y actriz principales) (2006).

Recursos cinematográficos: la cinta en parte está narrada utilizando *flashbacks*. En su rodaje se utilizaron actores con discapacidades y para recrear la afectación de las piernas del protagonista se utilizaron recursos informáticos (189). En Warm Sprigs (Georgia) se rodó en la piscina original, llena de agua mineral, y en una de las casas utilizadas por Roosevelt (189 / 192). Cynthia Nixon fue caracterizada como Eleanor con una dentadura postiza (194).

Cartel: los carteles y carátulas que HBO utilizó para su difusión son composiciones realizadas con una fotografía de los protagonistas, FDR, sentado, y su esposa, de pie. En ambos se muestra la discapacidad de Roosevelt, bien porque en el ángulo inferior derecho se le ve caminando con la ayuda de unas paralelas, bien porque se le muestra sentado en una silla de ruedas. Curiosamente estas imágenes en la realidad se hurtaron al pueblo americano pues las fotos públicas de FDR en silla de ruedas fueron escasísimas (192).

Comentarios: es una excelente película. De la mano de su director, Joseph Sargent, han salido magníficas producciones para la televisión con interés sanitario. No es una cinta edulcorada como *Amanecer en Campobello/ Sunrise at Campobello* (1960).

Inicialmente la película muestra como el matrimonio entre FDR y Eleonor está a punto de romperse por las infidelidades del primero, algo que coincide con la realidad. Situación muy lejana a la presentada en *Amanecer en Campobello*.

ASPECTOS SANITARIOS

Un hombre se acerca nadando a un embarcadero, se nota que está haciendo un gran esfuerzo. Cuando lo alcanza se sube a una red que dos hombres le han lanzado y en la que lo izan con ayuda de una **grúa**. Tras depositarlo en el entablado el hombre se arrastra y muestra que no puede mover sus piernas **atróficas**. Se desliza y con sus manos mueve sus extremidades inferiores para que cuelguen del borde del muelle. Uno de los hombres le lleva unas gafas, un vaso de licor y una pipa con un cigarrillo, le da fuego a y lo identifica, "*Algo más Sr. Roosevelt*".



A su mente vienen imágenes pasadas: las de su campaña de 1920 en la que fue candidato demócrata a la vicepresidencia,..., las de su madre impidiendo la separación cuando Eleanor (Cynthia Nixon) descubrió su affaire con Lucy Mercer (Melissa Ponzio), su secretaria, para evitar el fin de su carrera política. Recuerda su visita a un campamento de Boy Scouts para someterse a una sesión fotográfica donde bebió agua de una pileta con uno de los muchachos para hacerse

el simpático y los dramáticos acontecimientos que le acontecieron poco después cuando corriendo perseguido por sus cinco hijos al llegar a las proximidades de su casa tropezó y se cayó, le costó incorporarse y según Louis Howe (David Paymer) debió dar la impresión de estar cansado, al caminar sintió algo en la espalda que le hizo llevar hacia ella la mano izquierda, al momento se le cayó la correspondencia de las manos (00:14:31), se las miró y vió que le temblaban y le cambió la cara. A renglón seguido recuerda que estaba en la cama con el Dr. Lovett (Rand Hopkins) **auscultándole** que tras explorarle le preguntó si podía tomar su mano, acción imposible pues estaba **flácida**, se le caía (00:14:46-00:15:15). **No podía girar el cuello, tragaba con dificultad la saliva**, estaba aterrorizado...



Uno de sus hijos observa la escena que continua cuando el facultativo informa a la familia tras salir de la habitación. *"Tiene **parálisis infantil...polio**".* Madre de FDR: *"Lo sabía, lo sabía".* Eleanor Roosevelt: *"Creí que sólo atacaba a los **niños**".* Médico: *"No en todos los casos."* Louis Howe: *"¿Cómo la adquirió?".* Médico: *"Se piensa que **por medio del agua contaminada**, pero esa teoría sólo es especulativa".* Howe: *"Fue la maldita visita a ese campamento de Boy Scouts".* Médico: *"Les recomendaría que piensen en el futuro no en el pasado".* Eleanor: *"¿Cuál es el pronóstico?".* Médico: *"**El daño en los músculos de las piernas es grave, temo que quedará paralizado de la cintura para abajo**".* Eleanor: *"Santo Dios ¿Y los niños?".* Médico: *"Si no han presentado síntomas hasta ahora estarán bien"... "tienen que prepararse para esto, una enfermedad de esta magnitud provoca **depresión** y temo que la vida como la que conoció se acabó".*

FDR mejora físicamente, recupera la movilidad del cuello y poco a poco la de las extremidades superiores, pero sus piernas siguen inmóviles, necesita una **silla de rueda** a la que ni siquiera puede subir solo por carecer de fuerzas (00:17:55-00:18:08). Su situación es motivo de discordia

en su entorno, su madre desea que permanezca con ella mientras que su esposa y su secretario quieren que tenga alguna actividad, como político o abogado.



Después, en 1924, se encuentra en Florida donde intenta mejorar nadando en el mar, lugar y momento en el que comenzó a recordar. Vive en un barco y lo cuidan dos hombres. La cercanía de una tormenta que le obliga a abandonar la embarcación pone de manifiesto sus limitaciones, necesita del concurso de sus cuidadores para moverse, vestirse, orinar y ponerse las órtesis. Sus piernas han perdido **masa muscular** y muestran una gran flacidez y su pie derecho está en **equino varo**. Su estado psíquico es un desastre, se encuentra sumido en una gran depresión y tiene ideas de suicidas.



Tras la tormenta, que deja inutilizable su barco, le visita Louis Howe y su conversación pone de manifiesto que la idea de ir a Florida fue de Eleanor y que sus gastos están corriendo por cuenta de su madre. FDR muestra una honda depresión, no se afeita, duda que lo que está haciendo sirva para algo, tiene mal carácter, no quiere ver a nadie ni que le vean a él y bebe. Louis le comenta que su familia y él lo necesitan y le entrega su correspondencia, entre la que se encuentra una carta de George Foster Peabody, que tiene un centro en **Warm Spring** en Georgia y busca inversores, *“Dice que hace poco un **paralítico** volvió a caminar cuando nadó ahí... el alto contenido de magnesio de sus manantiales revive a cualquiera, aunque no es un centro con fines curativos lo invito a que me visite en temporada no vacacional”*. Como la reparación de su barco

se demora y decide ir. Howe: - *“¿No hablarás en serio?”*. FDR: - *“¿Y si son milagrosas? Bebí aceite de glándulas de mono, soporte electricidad y me colgaron de arneses. Esto suena menos descabellado”*.

Louis le comenta que no lo ve viviendo en un bosque de Georgia sino en el 1600 de la avenida Pensilvania. FDR: - *“¿Presidente? Louis ni siquiera puedo ir al baño sin un equipo que me baje los pantalones”*.

FDR se desplaza a Warm Spring con su mujer en tren. Al llegar un hombre lo baja como si fuera un saco y en esa posición saluda a Tom Loyless (Tim Blake Nelson) el encargado que lo está esperando. En automóvil y por caminos sin asfaltar llegan a “Meriwether Inn” momento en que el matrimonio se pone en contacto con la profunda pobreza de su país y con un alojamiento muy lejano a lo que estaban acostumbrados. Para que lo atienda contrata a Roy Collier (Nelsan Ellis), un muchacho de color, estamos en Georgia.



Cuando toma su primer baño todos los clientes salen huyendo de la piscina y los padres urgen a sus hijos pequeños a que la abandonen deprisa (00:30:48-00:31:16). Una demostración del miedo que se tenía a la enfermedad a comienzos del siglo pasado. La situación se agrava pues FDR no logra mantenerse erguido. Eleanor es escéptica, - *“En Nueva York están los mejores doctores y hospitales del país”* y Franklin se agarra a un clavo ardiendo - *“Necesito probar algo nuevo”*. Él no quiere ser una carga y ella quiere un matrimonio. El conflicto se termina con la marcha de la esposa.

Con esfuerzo y voluntad logra sostenerse en el agua (00:39:09) e incluso dar cinco primeros pasos (00:43:11-00:43:26). Mientras su esposa, a pesar de su timidez, mantiene vivo su nombre por indicación de Louis dando conferencias.





FDR concede una entrevista a un periodista local por indicación de Tom para hacer propaganda de Warm Springs. El reportero se interesa por su actividad política pero él se centra en el balneario: *“En los minerales del agua y en su tibieza está el secreto y a 90 grados trabajo mis músculos durante horas y no siento frío...la mala circulación es un problema grave para las personas con este padecimiento”*.- *“¿Entonces, cree que pueda curarlo?”*.- *“Eso no lo sé”*. - *“¿Pero lo espera?”*. - *“Sí así es, eso espero”*.

Aunque tiene altibajos lo espera y mantiene sus contactos políticos para volver a la escena cuando pueda caminar.

Lo invitan a que de un discurso en la ceremonia de graduación de la escuela y ante la falta de emociones que expresa su auditorio su mano derecha comienza a agitarse, en realidad para ellos el problema no son sus piernas sino llenar su estómago.

Nada incansablemente y sin darse cuenta llega el invierno, momento en el que a su pesar el centro debe cerrar. En casa su esposa y su madre están expectantes. Un día mientras intenta caminar con sus órtesis en unas paralelas se cae y ve como lo mira su esposa a la que le dice: *“Quieres saber porque quiero volver a Georgia para evitar que la gente me mire como tú lo haces ahora”*. - *“¿En realidad crees que el agua te está ayudando?”*. - *“No me hables como si fuera un niño eligiendo con tanto cuidado tus palabras”*. - *“¿Y cómo se supone que tengo que hablarte?”*. - *“Igual que antes, háblame igual que antes”*.

Al volver encuentra a Tom con **úlceras gástricas** y el balneario lleno de personas que arrastran las consecuencias de la polio, niños y adultos, con **muletas, sillas de ruedas, órtesis**,...la entrevista tuvo su repercusión. El hecho puede considerarse como el nacimiento de Warm Spring como centro de recuperación de la polio y remarca que la esperanza es un importante aliado en la recuperación. No le hace ninguna gracia que se encuentren allí, lo que busca es intimidad, no los acepta, no quiere ser uno de ellos de modo que se marcha, huye,...pero en la estación ve como ha tratado el revisor a un joven con polio que ha acudido a su reclamo. Lo metieron en el vagón de equipajes, no le dejaron sentarse con los pasajeros, no ha comido ni bebido en días... está exhausto sobre el suelo. Se da cuenta de la importancia que tuvo su entrevista, monta en cólera y se dirige al revisor recriminándole su actitud pero el hombre tenía miedo porque tuvo

polio y le pide a Franklin que se aleje de él. Como el hospital más cercano está en Atlanta y no hay médico, FDR vuelve a Warm Springs y cuida del joven. Muchos de los afectados que han ido al balneario no tienen recursos para poder pagar la estancia y la gente sana amenaza a Tom con marcharse porque teme contagiarse de polio. Será necesario que vayan a la piscina en otro horario, que utilicen comedores separados e incluso vivan en estancias alejadas. FDR comenta que si **“No saben que después de que pasa la fiebre ya no es contagiosa”**. Corre con los gastos de los que no pueden pagar y comenta que se necesita un médico para todos. En una carta a su esposa le comenta que está tomando responsabilidades nuevas, que jamás había visto un sufrimiento tan dañino y tan callado que ha hecho vibrar su alma,... tanto es así que el mismo dirige la **rehabilitación** en la piscina y confraterniza con todos.



La entrevista de Franklin no sólo ha sido un reclamo para otros afectados de polio sino también para Helena Mahoney (Kathy Bates), una fisioterapeuta que había *“estudiado los efectos del agua caliente en pacientes con polio y creo que con sesiones de terapia física en agua caliente...”*, FDR: *“... se recupera la fuerza perdida”*. - Helena: *“Sí”*. - FDR: *“Creo que llegué a la misma conclusión también”*.



Helena empieza a trabajar en Warm Spring y observa que no hay rampas, ni agua caliente ni médicos. Le sorprende pues había pensado que era un centro de rehabilitación. Explora a FDR, Helena (H) *“Empuje mi mano (con la pierna derecha, sin resultado)”*. FDR: *“Eso intento”*. H: *“Bien”*. – FDR: *“Primero deme la buena noticia”*. H: *“Su glúteo máximo está mejor de lo que esperaba. Esa es la buena”*. FDR: *“Es por tanto estar sentado”*. H: *“hablo en serio”*. *“La pierna derecha tiene movimiento en el muslo. Es bueno. Así podrá usted utilizarlo para mover la cadera, la rodilla y rotar la pierna”*. FDR: *“¿Sólo podré caminar hacia un lado?”*. *“El agua puede fortalecerla más, pero no estoy segura para saberlo necesita nadar más tiempo, no sólo en el”*

horario que se le asignó ¿Por qué limitan este lugar a una minoría que no lo necesita cuando podría usarse todo el año para poliomielíticos?” ... -“Se necesita un lugar así Tom, en la última epidemia más de 16.000 personas le dio polio sólo en el área de Nueva York”. -“Se nota que ha leído mucho”. -“Ojalá hubiera más que leer, muy poco se ha escrito sobre esto” ... “¿cuántos acres son?” Tom: “como 1.200, ¿Por qué?”. -“Quiero comprarlos” ...

Es desde este momento cuando empieza a hablarse verdaderamente de una clínica de rehabilitación y a funcionar como tal. Helena enseña a diversos voluntarios a tratar a los pacientes. Algunos, como una chica, muestran las consecuencias de la depresión que les produjo la enfermedad, la cicatriz de unas venas cortadas. En ese tiempo Tom, quien en gran medida es el responsable de lo que está ocurriendo, se marcha, porque tiene un **cáncer metastásico**. En la despedida Franklin le agradece que jamás le haya manifestado lástima. Cuando le comunica a su familia que usando su fidecomiso va a ha comprar Warm Spring de nuevo le falta su apoyo. Su madre se opone, pero su mujer le dice que antes de tomar una decisión ella y Louis deben visitarle y ver el trabajo que está haciendo.



Cuando su amigo fallece, le deja su **automóvil que es modificado** poniendo los mandos en el volante para que pueda manejarlo. Es un primer paso para la integración, una imagen de que FDR conservó durante su vida real ya que tuvo que “ocultar” a la población americana su **minusvalía**. Conduciendo es como va a buscar a Eleanor y a Louis cuando van a intentar convencerle de que deje esta locura. Su mujer le pregunta cual es realmente su propósito -“Que este sea el primer centro de rehabilitación y tratamiento para la polio del mundo” (antes ha mencionado una escuela, una herrería para hacer los utensilios necesarios para la polio, un hospital)- y que sea práctico...con ira le responde “Práctico, es que no lo entiendes estoy atrapado en un cuerpo que ya no muevo a mi voluntad”. Louis le dice que no duda que lo que hace es importante pero que la cuestión es si quiere dirigir un centro de rehabilitación o postularse a la presidencia, “Cuando camine lo decidiré”. Eleanor ve el trabajo que se hace en la piscina, relajación, extensiones y movilización pasiva y comprueba el agradecimiento de todos los afectados que viven en el centro y los logros conseguidos. Esa noche le pregunta a su marido cuál es su mayor preocupación y este le dice que conseguir un médico que supervise y avale lo

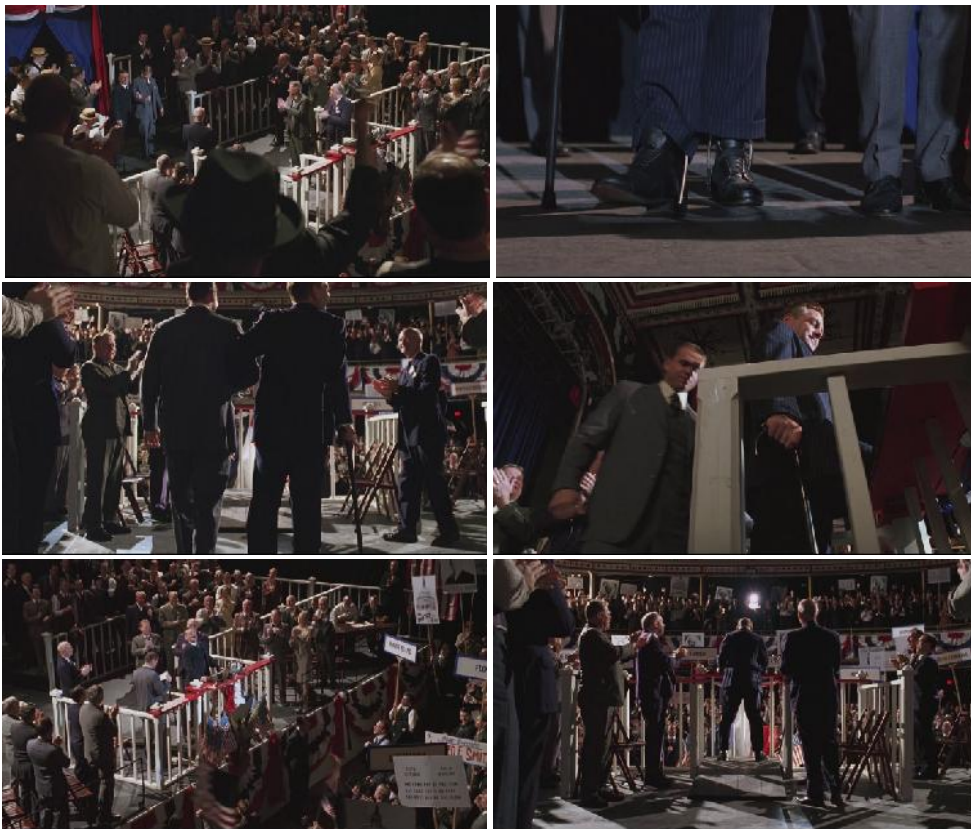
que se está haciendo pero que nadie quiere ir y que no le dejen hablar en la Convención Anual de Ortopedistas que se celebrará en Georgia para explicarlo. Su mujer le sugiere que se presente sin invitación y lo explique y así lo hace. Su esposa le dice al auditorio: *“Hemos llegado a la conclusión de que la investigación de la causa y cura de la parálisis infantil es fundamental, sin embargo, hasta que espese debemos poner más énfasis en la rehabilitación y personalmente los invitamos Warm Springs para que lo conozcan”*. El Dr. Peter Hebert (Terry Loughlin) que investiga en este tema se les acerca y les comenta que quisiera hacer una evaluación para el *“Journal of Orthopaedic Medicine”* (01:32:54) Eleanor y Louis se marchan la primera a comunicarle a su suegra que está de acuerdo con que Franklin haya comprado Warm Springs y el segundo a trabajar para él políticamente, quiere que haga la presentación de Al Smith. Mientras FDR intenta conseguir dinero y recibe el informe del Dr. Hebert que es satisfactorio en cuanto al centro *“... así que en conclusión, mi investigación demuestra que la sorprendente abrumadora mayoría de los pacientes presenta una mejoría suficiente para que recomiende la terapia en agua templada como tratamiento para la polio a la Sociedad Norteamericana de Ortopedistas”* (01:35:32) pero pésimo para él *“De los 23 pacientes examinados sólo uno, un hombre de 44 años (FDR), muestra pocos indicios de mejoría. Hay una evidente pérdida de masa muscular de la columna y en la región lumbar inferior. Sus extremidades muestran una imagen muy deprimente. Después de analizarlo pienso que el factor psicológico ha sido fundamental. Está dotado de valor y ambición aunque al mismo tiempo es un ser extraordinariamente sensible y emotivo y se requerirá de una gran habilidad para hacer que reconozca la gravedad de sus limitaciones físicas sin destrozarlo”*. El informe, dio un duro golpe moral a Roosevelt (01:36:17). Pues no deja ninguna duda, no volverá a caminar, cae en una profunda depresión, se encierra en su despacho acompañado únicamente de su ayudante y del alcohol. Esta situación solo cambia cuando Eleanor, que ha vuelto a Warm Spring, convence a un lloroso Franklin que vuelva a la política. En este momento empieza otro tipo de rehabilitación, se fortalecerán las extremidades superiores para que pueda caminar apoyado en su hijo Elliott (Brian Durkin) y un bastón (01:44:16).



La vuelta a la vida pública implica ocultar su discapacidad, lo que genera una pequeña controversia entre los ocupantes de Warm Springs. - *¿Por qué se esfuerza tanto por ocultarlo?* -

No tiene opción. - No estoy de acuerdo... - Tiene que llegar es su silla frente a todos. - No puede hacer eso, la política es así. - Sí, pero puede aprovechar esta oportunidad – Cuando lo logre no importará si oculta sus piernas mientras no oculte lo que sabe y lo que sabe es ser uno de nosotros. -Tiene razón (01:45:51 – 01:46:20)

Tras mucho trabajo y dudas (Eleanor “nunca aceptaran tu condición si tú no lo haces”) se presentó a la Convención y dió su discurso, ocultando su enfermedad, aun necesitando que le subieran en brazos las escaleras o tuviera que ir apoyado sobre su bastón y su hijo y con las órtesis puestas (01:55:37- 01:56:14)



Cuatro años después, Franklin Delano Roosevelt fue elegido presidente de los Estados Unidos y fue reelegido tres veces más un hecho sin precedentes en la historia de los Estados Unidos.

Durante sus años como Presidente, vió a su país sufrir la Gran Depresión y una guerra mundial peleada en cinco continentes.

El 12 de abril de 1945, en su décimo tercer año como presidente Franklin Roosevelt murió a la edad de 63 años en su cabaña de Warm Springs.

El beneficiario de su seguro de 562.000\$ fue Warm Springs que hasta el día de hoy continúa siendo centro de rehabilitación.

Personal sanitario: el personaje clave es Helena Mahoney la fisioterapeuta que convierte a Warm Springs en un verdadero centro de rehabilitación. Mujer de carácter que no compadece a FDR, lo estimula y no cae en su hoyo. Diversas escenas aproximan a su quehacer.

De los médicos que aparecen sólo dos tienen impacto, aunque su presencia es pequeña, el Dr. Lovett que le diagnostica el proceso y el Dr. Hebert que emite el informe que avala a Warm Springs como centro de rehabilitación y echa por tierra las esperanzas de FDR.

Palabras clave sobre la polio: historia en Estados Unidos de 1921 hasta 1928. Franklin D. Roosevelt. Polio del adulto. Polio espinal. Fase aguda. Evolución. Fase de secuelas permanentes (Parálisis residual). Paraplejia. Atrofia de extremidades inferiores. Sedestación. Ayudas para la movilización. Silla de ruedas. Órtesis. Muletas. Bastones. Ayuda de tercera persona. Automóvil adaptado. Rehabilitación física. Hidroterapia. Impacto psicológico. Rechazo social.

ASPECTOS EDUCATIVOS

Enseñanza.

La polio es protagonista. Su trama se centra en la forma paralítica espinal, en la afectación neurológica no muestra los síntomas inespecíficos que aparecen previamente, en la fase de recuperación y en las secuelas permanentes. Aborda con profundidad los aspectos psicológicos que acompañan a cada uno de estos periodos. La rehabilitación y las expectativas que generan son una parte muy importante de la acción. Permite vislumbrar la magnitud que tuvo la enfermedad en la primera mitad del siglo XX en EEUU, para ello pone ante los ojos del espectador a gran número de afectados en Warm Springs, de todas las edades, hombres y mujeres y el protagonista comenta que en la última epidemia de Nueva York (la de 1916) hubo 16.000 afectados. Así mismo presenta la actitud discriminatoria que la población tuvo ante la polio sin duda en muchos casos por desconocimiento. Curiosamente no hay ni un solo afectado en un pulmón de acero.

Otro aspecto interesante es que en todo momento se menciona que un médico tiene que ser el responsable de la evaluación de la eficacia de la rehabilitación.

Desde un punto de vista de la enseñanza es deseable su visionado integro, que permite globalmente no sólo analizar la evolución del proceso sino también sus consecuencias a nivel psicológico, de las relaciones interpersonales y en la sociedad.

La cinta deja entrever otros tratamientos que se utilizaron además de la rehabilitación y algunas de las formas de esta, natación, hidroterapia, termoterapia, uso de paralelas, técnicas de relajación muscular y de fortalecimiento muscular. El miedo ancestral e irracional a la trasmisión

de las enfermedades infecciosas también está presente. Las dificultades en el día a día que tienen los discapacitados físicos en todas las actividades cotidianas es una constante, no sólo en la movilidad sino también en el vestirse, asearse o cubrir necesidades fisiológicas.

Es de las pocas películas en el que se puede observar la asimetría de la parálisis pues el pie derecho aparece en equino varo.

Es útil como recurso tanto en asignaturas optativas como troncales, anatomía, enfermedades infecciosas, neurología, rehabilitación, ortopedia, psiquiatría, psicología e historia de la medicina. Es un documento interesante para su utilización por asociaciones de discapacitados pues resalta que la unión hace la fuerza y muestra que no es aceptable ni la ocultación ni el rechazo. También para promover la lucha frente al tabaco y el consumo razonable de alcohol.

Aprendizaje y adquisición de competencias.

Trascribir el diálogo que se establece entre el médico y la familia cuando el facultativo le comunica el diagnóstico. Resaltar todo lo interesante que contiene con relación a la polio y valorar su veracidad.

Dado que FDR presenta temblor en las manos, investigar las manifestaciones neurológicas de la polio parálitica aparte de la parálisis (14).

Describir y analizar la afectación residual de las extremidades inferiores de FDR que se muestra en varias escenas.

Acceder al guión en inglés de la película (191) y buscar algunos términos médicos.

¿En el supuesto de que la enfermedad que padeció FDR fuera polio es lógico teniendo en cuenta su estatus social que apareciera a los 39 años?

Referir, de acuerdo con la película, los tratamientos que experimentó su protagonista.

Analizar los comentarios y actitudes que indican que en algunos momentos FDR sufría una depresión.

Franklin tenía algunos hábitos poco saludables alguno de ellos son recogidos en la película ¿Cuáles?

Enumerar que otra patología infecciosa muestra el film.

Buscar entre las cintas que Joseph Sargent dirigió para la televisión las que tienen contenido sanitario y resaltarlo.

Esta producción es un buen motivo para analizar la dependencia en la discapacidad física
¿Quiénes se ocupan de Franklin? ¿Qué labores realizan?

En la discapacidad no es infrecuente la sensación de vergüenza en afectados y familiares ¿Son en realidad bichos raros? Analizar este tema en la cinta.

Comparar los contenidos en el filme con lo referido por Verville y Ditunno (195).

Buscar los detalles cinematográficos que son un exponente del racismo en Georgia.

¿La fuerza de voluntad y el tesón tienen su recompensa en la enfermedad?

¿Influye el nivel social en la asistencia sanitaria?



DISCUSIÓN



Tras finalizar un trabajo en humanidades médicas dedicado a la formación y dirigido a la obtención del título de doctor es conveniente al comenzar la discusión reflexionar si ha sido pertinente antes de discutir los resultados obtenidos.

Hay muchos argumentos que justifican el haber elegido el uso del cine comercial en la docencia de las ciencias de la salud. Ya desde su nacimiento, en las postrimerías del siglo XIX, el séptimo arte emergió como un elemento de divulgación y educación de primer orden por distintas razones. La primera sin duda porque desde entonces se ha ocupado de narrar casi en exclusiva distintos aspectos de la vida del hombre o de seres humanizados, "el cine es un arte que, mediante imágenes en movimiento y sonido, pretende *reflejar* la vida del hombre en sus más diversos aspectos y todo lo que la afecta e interesa,..., bajo la perspectiva del director e interpretado por actores"... (3). Por otra parte lo que ofrece y como lo hace lo han convertido en un medio de comunicación social de primer orden, no solo porque llega a un sinnúmero de espectadores simultáneamente sino porque estos llegan a convertirse en protagonistas de la acción y se empapan de sus contenidos sin darse cuenta (1). La forma de narrar y el hecho de que los argumentos son un *reflejo* de la vida del hombre (la ficción supera en su caso con mucho la realidad) permite la reflexión, la discusión y la posibilidad de discernir lo verdadero de lo falso, aspectos que se pueden usar en divulgación y enseñanza, en la docencia, aprendizaje y adquisición de competencias (1-3). Esta labor está favorecida por los formatos digitales que permiten usar el film entero o fragmentos de él, secuencias, escenas o fotogramas, aprovechando las imágenes o los diálogos en el idioma original o en español, a veces la utilización solo del guión es de interés.

Su capacidad educativa ha sido y está siendo ampliamente utilizada desde la enseñanza primaria hasta la universitaria y en esta, en multitud de asignaturas de la licenciaturas, ahora grados, y en el postgrado. Si una imagen vale más que mil palabras ¿Cuánto valdrá la suma de imágenes que ofrece el cine?

"...el cine desde sus inicios se ha ocupado de algo que ha preocupado y preocupa mucho a su protagonista, al hombre, el enfermar y la enfermedad" (3). En un sinnúmero de cintas el morbo, el paciente y su entorno están presentes, de tal forma que hasta la Real Academia Nacional de Medicina considera que el análisis del cine con una perspectiva sanitaria es una nueva humanidad médica (1) y se ha dicho que se podrían hacer capítulos en muchos libros sanitarios utilizando el cine y no la escritura (2). Estas circunstancias dan razón a su utilización en las Ciencias de la Salud, así ha sido utilizado en prácticamente todo el abanico de asignaturas, básicas y clínicas, de Medicina y de otros grados sanitarios (2, 4, 6, 7).

Dentro de la utilización del cine en la enseñanza en ciencias de la salud la Facultad de Medicina de la Universidad de Salamanca ha sido pionera y la ha favorecido pues algunos de sus miembros han creado y editado la Revista de Medicina y Cine / Journal of Medicine and Movies donde han publicado profesores de distintas disciplinas sanitarias de esta universidad sus experiencias docentes y los de otras muchas instituciones docentes españolas y extranjeras (<http://revistamedicinacine.usal.es/>).

La docencia e investigación utilizando el cine de las disciplinas de Microbiología, Parasitología y en Enfermedades Infecciosas está muy bien fundamentada en los artículos que han publicado algunos miembros de la Facultad de Medicina de la Universidad de Salamanca. Han revisado y analizado la presencia de las enfermedades infecciosas en el cine (91) y su utilidad en la docencia (3) y al respecto han desarrollado una metodología. Además han propiciado la utilización del cine en este campo y en otros de las ciencias de la salud, tanto a nivel nacional como internacional.

Con esta visión general se ha realizado la presente investigación. Primero se ha buscado exhaustivamente la presencia de la polio en el cine. Segundo se han analizado las posibilidades docentes de estas películas para finalmente elaborar una ficha docente con su correspondiente metodología (1-4, 6) con un abanico de películas que abordan aspectos fundamentales de la polio material que se ha realizado con la pretensión de que pueda ser utilizado por otras materias.

Las ventajas de elegir una enfermedad infecciosa es la plasticidad, pues en ellas intervienen dos factores: el agente causal y el individuo infectado, a diferencia de otros procesos mórbidos. La polio aún no ha sido vencida y junto a la enfermedad del virus de Ébola, ha sido una de las alertas sanitarias que la OMS ha lanzado durante el año 2014. El interés de la polio en España no ha decaído y ha estado presente desde las revistas especializadas a libros (16-20), e incluso en la televisión (<http://www.rtve.es/alacarta/videos/informe-semanal/informe-semanal-polio-contra-olvido/1523426/>), donde la participación de la facultad de medicina ha sido notorias. El cine con polio es muy amplio y permite que sea utilizado en muchos de los aspectos de la enfermedad.

Roosevelt ha sido sin duda el paciente con polio (102) más famoso en Estados Unidos. Su enfermedad, que marcó su imagen como político, fue esencial en la lucha que el pueblo americano entabló con ella hasta vencerla con la vacuna, así creó la National Foundation for Infantile Paralysis y la Georgia Warm Springs Foundation (195). Por importancia histórica su figura, arrastrando la polio, ha estado presente con frecuencia en el cine (196). En la actualidad

se piensa que el cuadro que padeció el presidente pudo haber sido un síndrome de Guillain-Barré (197).

Aunque Franklin Delano Roosevelt (FDR) probablemente padeciera un síndrome de Guillain-Barré las tres películas analizadas, muy distintas entre sí y hasta cierto punto de vista, complementarias, tienen como protagonista a la polio que es considerada como la causa de la parálisis de este presidente. Por ello son útiles tanto para estimular el análisis de estos dos procesos como para analizar otras causas de parálisis aguda flácida.

En ***Amanecer en Campobello*** no se hace referencia a Warm Spring, Georgia, donde fundaría la Roosevelt Warm Springs Institute for Rehabilitation, institución dedicada a la rehabilitación de personas con polio por medio de la hidroterapia. Esto es debido a que la película narra los hechos hasta finales de junio 1924, momento en el que dió el discurso a favor de la nominación de Al Smith y Franklin visitó por primera vez Warm Springs en octubre de 1924 (198). FDR es un personaje frecuente en el cine. Como se ha señalado, se le puede encontrar en decenas de producciones como protagonista o personaje secundario, desde películas comerciales a realizaciones para la televisión, de la ficción al documental, del largometraje al corto, desde el “biopic” a la comedia (195),... esto sin olvidar los innumerables documentos gráficos de tipo periodístico disponibles. De las películas comerciales y de televisión, aparte de *Amanecer en Campobello*, tienen un claro interés docente *Warm Springs* (2005) (TV) y *Hyde Park on Hudson* (2012) que también se analizan en este trabajo.

Amor sublime se realizó en una época en la que la enfermedad parálítica, que no revertía espontáneamente, era invencible (“*No hay tratamiento*”) y cuya imprevisible remisión estaba fuera del alcance de los médicos (*¿Qué ayuda es esa de un doctor?*). Estos hechos y el mostrar un método que podía hacer revertir la parálisis e impedir sus consecuencias a largo plazo son algunas de las razones, “sanitarias”, que justifican más que de sobra el que se hiciera un “biopic” sobre Elizabeth Kenny en 1946. Su figura fue muy popular en Estados Unidos, hay que pensar que llegó en 1940 (105) y que en tan solo tres años consiguió ser invitada a comer en la Casa Blanca por el presidente Franklin D. Roosevelt (110) y publicar su autobiografía (107), obra que fue adaptada al cine inmediatamente en vida de su autora (1946). Ya a finales de 1942 había inaugurado La Clínica Elizabeth Kenny, más tarde Instituto Sister Kenny en Minneapolis (199). En años posteriores fue considerada la mujer más importante tras Eleanor Roosevelt. Entre sus pacientes se encuentra su compatriota Marjorie Lawrence (110) que también protagonizó una película en la que la polio es protagonista *Melodía interrumpida/ Interrupted Melody* (1955) de Curtis Bernhardt, en la que no aparece el nombre de Elizabeth, sólo el de los médicos.

La cinta da una imagen muy positiva de Elizabeth Kenny, perspectiva que con relación a la realidad fue puesta en duda por alguna crítica realizada cuando se estrenó en Estados Unidos (200). Esta visión no podía ser nada más que favorable pues la “Kenny” real participó en la génesis del guión. A diferencia de lo que se muestra en la película, Elizabeth no fue una enfermera titulada y el título de Sister se lo dieron en la primera guerra mundial, ya que es el que se daba a las enfermeras jefas en la Armada Británica (105), obviamente no tiene nada que ver con el de las monjas católicas.

La controversia que se percibe en la cinta es un reflejo de la que existió en la realidad en la vida de Kenny (110, 201), a parte del corporativismo médico debió influir su carácter posiblemente muy diferente al que se muestra en la cinta (202).

No hay ninguna duda que durante mucho tiempo diversas profesiones sanitarias, enfermería, farmacia, fisioterapia, estuvieron a las órdenes de la medicina. Hoy la situación ha cambiado ajustándose a la realidad que no es otra que realizar las funciones asignadas a cada una de ella en una sinérgica dependencia. La cinta refleja la situación de otro tiempo y la lucha de una mujer para cambiarla.

El gorila es una obra de ficción, pero aun así el desarrollo y la obtención de “un” suero para el tratamiento de la polio tenía un cierto apoyo en lo que ocurrió en la realidad. La seroterapia fue utilizada en el primer tercio del siglo XX como se hizo en otras enfermedades infecciosas incluida la meningitis. El suero de convalecientes se usó por primera vez en la polio en 1910 y desde entonces la polémica acompañó esta medida, se aplicó por vía intratecal, intravenosa e intramuscular y a lo más que se llegó es a aceptar que era útil sólo en la fase pre parálitica o cuando se aplicaba en las primeras 24 horas de la parálitica, pero los datos fueron demostrando su ineficacia, así, por ejemplo, en un estudio llevado a cabo en la epidemia de Nueva York de 1931 no hubo diferencias entre los tratados y no tratados. También se utilizó el suero de caballo (203) e incluso el de mono (204). Más tarde también se ensayó el uso de gamma globulina (205). Jamás se intentó comprobar su eficacia, como en la película, en la fase de secuelas permanentes, esto era y es ciencia ficción.

En ***El milagro*** no se menciona la causa de la parálisis del chico pero hay que pensar en una posible polio por la edad del chico, las órtesis (flacidez) y muletas y por el momento de su estreno, en esa fecha EEUU sufría con fuerza el azote de la polio y Nueva York acababa de pasar la epidemia del dieciséis. Es una película muy interesante desde un punto de vista de la enseñanza sanitaria para amantes del cine porque es la única película de polio disponible dentro

del cine mudo de EEUU y solo se conserva el fragmento correspondiente a la sanación de este proceso.

En *El pequeño ángel* la situación de miedo que se despierta en los habitantes de Thomasville al conocer que el campamento militar albergaba enfermos de polio y que había riesgo de una epidemia debe reflejar pálidamente la realidad que ocurría en Estados Unidos. La cinta presenta a una ciudad indemne de polio hasta que llega la familia de Whitey y la amenaza de epidemia y el desconocimiento de la enfermedad aviva sus miedos. La población conocía muy bien los efectos de la enfermedad, los chicos en el cine estaban viendo el corto *The miracle of Hickory* (1944) que presento la actriz Greer Garson (101). Esta actriz interpretaría el papel de Eleanor Roosevelt en *Amanecer en Campobello* (1960) de Vincent J. Donehue. (96). “A finales de los 40 y principios de los 50, la poliomielitis paralizó, en promedio, más de 35.000 personas por año en EEUU, fue una de las enfermedades más temidas del siglo XX” (206). Esta situación y estas sensaciones se pueden leer en la imprescindible *Némesis* de Philip Roth (8).

A pesar de lo que dice la cinta, antes de 1950 se sabía que la polio era una enfermedad contagiosa.

Aunque la cinta no habla de la vacuna polio la madre de Jerry menciona:

“... Hoy han mandado una carta de la escuela diciendo que habrá una campaña nueva de vacunación que se ensayará este otoño”. La introducción de la vacuna frente a la polio fue posterior a 1950 (206).

El precio de amar refleja los últimos coletazos de la polio en Gran Bretaña, época en la que apareció la novela (130) y transcurre la acción. Las dos secuencias retrospectivas en que la protagonista es introducida en un pulmón de acero por padecer una polio aguda bulbo-espinal parálitica sirven para mostrar que en esta fase de la enfermedad puede haber recuperación aunque sea parcial, como es el caso de Deborah en la que solo le quedó la afectación de una pierna [parálisis espinal unilateral (asimétrica)]. En este sentido el film deja patente que la polio es polimorfa y evoluciona de diferentes maneras.

Las deficiencias físicas y los traumas psicológicos residuales de la enfermedad son patentes.

La película pone ante los ojos del espectador las dificultades que tienen los discapacitados con afectación de una extremidad para valerse tanto en una gran ciudad, especialmente en los medios de transporte colectivos, metro y autobús (00:00:08-00:04:22), un hecho que aún no está totalmente resuelto, como en el domicilio, cuando existen barreras arquitectónicas, y en otras actividades de la vida diaria que requieren el concurso de las dos piernas.

Tiene un gran valor a la hora de analizar el impacto psicológico de la discapacidad física. Es un documento valioso sobre la disminución de la autoestima y sobre el bloqueo de la afectividad y la sexualidad. Es curioso que el amor es precisamente la única circunstancia que hace que Deborah abandone el bastón, pueda caminar tan solo con un alza y le cambie el carácter. Existe abuso sobre las mujeres con discapacidad física y en la película se manifiesta a nivel psicológico, Leigh sabe perfectamente que aprovechando la discapacidad física de Deborah no le será difícil enamorarla y explotarla (violencia emocional).

En la película no aparece el hecho, pero la novela lo refiere, de que no dejó los hierros (órtesis KAFO) hasta que cumplió los veinte (130). Otro hecho a resaltar en la esfera psíquica es el trauma que le produjo a la protagonista la introducción en un pulmón de acero y sus consecuencias ulteriores. Hay dos flashbacks al respecto (00:37:11 – 00:38:07 y 01:05:03 – 01:05:40) en los que no hay diálogos pero el efecto visual del momento es importante.

Es un exponente a la hora de plasmar la eficacia de la vacunación y las consecuencias de no haber dispuesto de ella o de haber retrasado su implantación, como ocurrió en España (77).

Frida Kahlo (*Frida, naturaleza viva*) sufrió la polio a los seis años, en 1913, y como consecuencia de ello su pierna derecha adelgazó (atrofia muscular) y su pie se deformó. En su convalecencia, que duró nueve meses, tiempo que permaneció encamada, fue atendida por su padre, por el que sentía una verdadera pasión y que le proporcionó una infancia feliz (207,208), circunstancias claramente manifiestas en la cinta, su progenitor hace terapia ocupacional con ella (marionetas, juegos). A causa de las consecuencias de la enfermedad los niños la llamaban “Pata de palo” (208) y tuvo que añadir una calza a su zapato (209). La artista recordó estas circunstancias: *“Todo comenzó con un dolor terrible en la pierna derecha, desde el muslo hacia abajo. Me lavaban la piernita en un tinita con agua de nogal y pañitos calientes. La patita quedó muy delgada. A los siete años usaba botitas. Al principio pensé que las burlas no me harían mella, pero después sí me la hicieron y cada vez más intensamente”* (210).

Para minimizar los efectos de la parálisis su padre la animó a hacer gimnasia y ejercicio, natación y bicicleta (207,208).

Trató de ocultar las consecuencias de su enfermedad inicialmente “ocultaba la pierna usando tres o cuatro calcetines en la pantorrilla más delgada y un tacón más alto en el zapato derecho” (138) y luego usando pantalones y largas faldas mejicanas (207). Estas dos circunstancias se puede observar en la película.

La obra pictórica de Frida, ampliamente utilizada en la cinta, está impregnada de su sufrimiento. En el film son contadas las ocasiones en que sonrío. Aunque en la cinta se la muestra feliz en su

infancia en el entorno de la polio esto no debió ser en la realidad así pues mientras estuvo encamada creó una amiga imaginaria lo que le permitía escapar de la habitación y que fue el origen de su autorretrato las dos Fridas (138). Son contadas sus sonrisas a lo largo de la película. Dejando a un lado el dolor psíquico, para el físico crónico se han invocado distintas explicaciones (211), una de ellas el síndrome postpolio (139). Este cuadro aparece años después de haber sufrido una polio parálitica aguda y se manifiesta sobre todo por debilidad muscular, fatiga generalizada y dolor articular y muscular (140 -142).

La vida de la pintora ha sido llevada por segunda vez a la gran pantalla en *Frida* (2002) de Julie Taymor cuya acción comienza cuando “la Kahlo” contaba 18 años con uno de los escarceos amorosos de Diego Rivera (Alfred Molina) y con el accidente de autobús que condicionó su devenir. No existe mención expresa a la polio a no ser por la vestimenta de la artista. El personaje fue interpretado por la mejicana Salma Hayek, trabajo por el que estuvo nominada al Óscar a la mejor actriz (212).

Aparte se puede acceder al personaje a través de diversos documentales de los que cabe destacar:

- Frida Kahlo (1983)- *Frida Kahlo & Tina Modotti* (1984) de Laura Mulvey y Peter Wollen, obra sobre estas dos artistas que reflejaron, respectivamente, en su obra pictórica y fotográfica la revolución mejicana (disponible en <http://www.youtube.com/watch?v=gsq2umalJbw>)

- *La Frida Kahlo: Cinta Que Envuelve Una Bomba/ Frida Kahlo: A Ribbon Around a Bomb* (1992) de Ken Mandel, - *La vida y tiempos de Frida Kahlo/ The Life and Times of Frida Kahlo* (2005) de Amy Stechler (disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=UaFy9d078wg> y https://www.youtube.com/watch?v=8ZZC5XBO_WQ)

En *Hyde Park on Hudson* la acción transcurre 18 años después del ataque de polio (¿?) de FDR y no muestra manifestación alguna de que pudiera padecer un síndrome postpolio. Tampoco hay indicios de depresión y el proceso padece ser aceptado así como las limitaciones que ocasiona (“*Discúlpeme por no levantarme*”).

“La polio es consustancial al Roosevelt público y así ocurre en la cinta, de hecho Roosevelt le confiesa a Jorge que nadie menciona el hecho de que no pueda usar sus piernas” (146).

El pueblo le vió habitualmente sentado o de pie apoyado en alguien o algo pero no en una silla de ruedas, y no pensaba en su parálisis. Solo se conoce tres fotos en silla de ruedas (213).

Dejando aparte sus valores cinematográficos *La pequeña vendedora de sol* es imprescindible porque muestra la polio en sus últimos reductos, África (155).

Permite comparar las secuelas permanentes de la polio, ya sea una parálisis espinal bilateral (Moussa) o una parálisis espinal unilateral (Sili), en cualquier caso asimétrica.

La cinta llama la atención sobre el hecho de que la polio se cebaba, se ceba aun, en niños. Además, al haber más de un personaje afectado, para recordar que generalmente había muchos afectados de polio.

Si moverse por una gran ciudad con polio es difícil [*El precio de amar/ The Walking Stick* (1970) de Eric Till] las dificultades se incrementan hasta la saciedad si esta está en África y si hay que desplazarse a ella desde las zonas rurales y se carece de recursos económicos, esto es lo que ocurre en la película, las barreras arquitectónicas están en ella y las deficiencias en los trasportes son manifiestas.

La cinta es un ejemplo de la aceptación y del afán de superación y es que probablemente en ese medio es más problemático sobrevivir que sufrir una discapacidad (ceguera, polio), una buena muestra de la crueldad humana con los que no pueden defenderse y, también, un ejemplo de generosidad y solidaridad por parte de la protagonista y de algunos chicos de su entorno. Pone de manifiesto que la integración laboral de un discapacitado físico es complicada y que a veces las dificultades vienen de la población “normal”. Desde un punto de vista epidemiológico y preventivo hay que señalar que aún hoy existe polio en Nigeria y la posibilidad de su extensión a los países del Cuerno de África (156). Durante 2010 hubo brotes de polio en Senegal por el WPV1 (155).

Hay que hacer notar que en la **Primera sirena** las piernas de su protagonista, Annette, cuando era niña son normales. Los minutos iniciales del film que recogen la polio de la protagonista se adaptan a la realidad histórica pues Annette Kellerman padeció la polio y la natación fue utilizada para su rehabilitación (159). Usó órtesis en sus piernas que a los 13 años eran prácticamente normales gracias a la natación (214).

Otro ejemplo real y cinematográfico de recuperación de las secuelas de una polio espinal es el de Wilma Rudolph momento que recoge la producción para la televisión *Wilma* (1977) (160).

Existe un número significativo de películas con polio protagonizadas por personajes históricos de origen australiano, *Amor sublime* (1946) por la “rehabilitadora” Elizabeth Kenny, *Melodía interrumpida* (1955) por la cantante de ópera Marjorie Lawrence, *Hammers Over the Anvil* (1993) (182) y la serie de televisión “*Puedo saltar charcos*” (1981) (183) por el escritor Alan Marshall.

Largo domingo de noviazgo muestra a dos personas que arrastran las consecuencias de una polio que les dejó lesiones residuales sólo en una pierna. A resaltar que “*Paso muchos meses postrada en cama*”.

El film plantea la realización del diagnóstico etiológico mediante microscopía óptica, una microfotografía en blanco y negro muestra formas bacterianas y algunas células. En el LCR en la polio generalmente aumentan los leucocitos (10-200 células/mm³), principalmente los linfocitos (165). Aunque el virus de la polio había sido identificado en 1908 por los austriacos Landsteiner y Popper (24) se mencionó una posible etiología bacteriana que ya en 1917 quedó descartada (215).

La película comenta algunos tratamientos a los que fue sometida la protagonista: “...*las cataplasmas de mostaza, los péndulos y las infusiones de trébol de cuatro hojas*”. Medidas que no tienen valor pues son recogidas en la novela cuando sus padres, no sus tíos, trataron las consecuencias de la caída de la escalera. Otra cosa habría que pensar de los masajes.

La gripe española, que afectó a uno de los personajes, produjo más muertos que la Primera Guerra Mundial que es cuando se produjo esta gran pandemia de gripe, en 1918.

Las sesiones se basa en una historia real, la de Mark O'Brien, que protagonizó un documental de 35 minutos titulado *Breathing Lessons: The Life and Work of Mark O'Brien* (1996) de Jessica Yu (216). Una historia similar es la que narra el documental *Martha in Lattimore* (2005) de Mary Dalton cuya protagonista ha vivido en un pulmón de acero desde que en 1948 a los 11 años pareciera una polio (217).

La película es un referente dentro de la sexualidad en la discapacidad física. A resaltar que la sensibilidad de Mark es normal, no le funcionan los músculos pero los estímulos le producen erecciones y puede eyacular. En la polio no hay afectación de los mecanismos que llevan a la erección (172).

También es un modelo de la normalidad mental en todos los aspectos de la polio y del cine de grandes inválidos con ganas de vivir.

Es una obra muy interesante a la hora de valorar las necesidades de los grandes inválidos y el coste en ayuda a tercera persona, un motivo de reflexión como también lo es su dependencia energética.

Es claro que los años 30 aún no se veía bien que una mujer pudiera ser médico como refleja **Mary Stevens, M.D.**. Los pacientes adultos no aceptan como profesional a la Dra. Stevens, quieren a un hombre, y en la trama se la encaja como pediatra aunque se le reconocen sus

cualidades como médico y cirujano y todo ello a pesar que la primera mujer médico obtuvo su título en 1849 en el Geneva Medical College en EEUU, fue Elizabeth Blackwell (1821-1910) (175). Kay Francis volvería inmediatamente a interpretar a una mujer médico protagonista en *Dr. Monica* (1934) de William Keighley y William Dieterle (218).

La utilización de la polio para justificar el desenlace final es sin duda fruto de la importancia de la enfermedad en EEUU en la época en que se rodó y de su potencialidad letal, en otro momento histórico seguramente se habría elegido otra enfermedad.

La mayoría de las infecciones por los virus de la polio son asintomáticas, por ello hay que adjudicarle al que causa los cuadros en la película una gran virulencia porque afecta a tres niños. En la era prevacunal en EEUU el serotipo 1 producía el 80% de los casos paráliticos (9).

La cinta es muy interesante en el campo de las enfermedades infecciosas porque muestra muchas de las manifestaciones inespecíficas más importantes de la polio parálitica, a saber rigidez de nuca, manifestaciones digestivas y fiebre.

La polio no respetó clases sociales, la película es un ejemplo, pero la transmisión ha sido más frecuente entre las más desfavorecidas, en este caso en emigrantes. Al menos una de las niñas embarcó infectada y tras el periodo de incubación la infección se mostró en su forma parálitica. El contagio de la otra niña se pudo producir en el barco, favorecido por el hacinamiento de su camarote de emigrantes, por vía feco-oral u oro-oral. La cinta se recrea en el mecanismo de transmisión en el hijo de la doctora es a través de una pluma que introdujo en su boca la segunda niña, por tanto directo oro-oral a través de un fómite recientemente contaminado, los virus de la polio, como otros enterovirus son muy resistentes en el medio ambiente (219). La edad del niño es superior a los tres meses pues es capaz de coger la pluma y llevársela a la boca, con esta edad ya no estaría protegido por los anticuerpos de la madre si es que los tenía.

La seroterapia en la polio siempre fue controvertida pero se utilizó y recomendó hasta los años 30 (203).

En otras películas de la época, el cine se interesó en la búsqueda urgente, empleando el avión para obtener el suero antipolio. Un ejemplo es *Vuelo Nocturno / Night Flight* (1933) de Clarence Brown, que adapta libremente la novela homónima de Antoine de Saint-Exupéry (221), en la que no se menciona la polio, un ejemplo más del impacto de la enfermedad en la población americana, aunque la acción se desarrolla en Brasil y Chile.

Mary Stevens M.D. pone de manifiesto la necesidad del pulmón de acero en la polio bulbar. El aislamiento tal y como se muestra no es eficaz como tampoco la cuarentena como por ejemplo

se señala explícitamente en *El pequeño ángel*. El aislamiento en la polio se presenta también en *Tu mano en la mía*.

Con respecto a ***Melodía interrumpida*** Marjorie Lawrence escribió en el prólogo de su autobiografía “*To my husband Tom without whose devotion and loving care the melody might have remained interrupted*” (179) (A mi marido Tom sin cuya dedicación y cariño la melodía podría haber permanecido interrumpida). La frase resume el cariño, la dedicación, la paciencia, la entrega que el Dr. King mostró en la realidad y en la ficción cinematográfica siempre con buen humor y que es un ejemplo de lo que el personal sanitario debe motivar en la familia de enfermos crónicos y discapacitados.

La película se estrenó en Estados Unidos en mayo de 1955, la vacuna Salk se había introducido en abril, en una época en que la polio azotaba con ganas al país. Es lógico pensar que despertó interés, máxime cuando la protagonista era conocida en el país y se había casado con uno de sus ciudadanos.

Con relación a ***Otra vez salto sobre los charcos*** señalar que en la poliomielitis se afecta la segunda motoneurona produciéndose una parálisis flácida con conservación de la movilidad, se tiene constancia de las extremidades pero no se pueden mover.

La flacidez de la parálisis del protagonista se visualiza al caminar cuando arrastra toda la extremidad inferior comenzando por la punta del pie derecho o cuando cómicamente lleva el pie hasta el cuello.

Frente a personajes deprimidos y de mal carácter, muchos adultos, tras sufrir una polio que pueblan muchas películas en la que la enfermedad es protagonista esta película está protagonizada por un niño con buen humor y espíritu de superación. “*siempre está sonriendo*”, anima a su madre, se niega a aceptar que no anduviera, se integra con otros niños y logra realizar su mayor deseo montar a caballo. Es el contrapunto de la niña protagonista de *Nuestro pony salvaje/ Ride a Wild Pony* (1975) de Don Chaffey (221).

A la cirugía correctora en la polio se han aproximado otras cintas como *Buscando al señor Goodbar/ Looking for Mr. Goodbar* (1977) de Richard Brooks, en este caso para corregir una deformidad de la columna vertebral (222). El tema es tan importante que hasta la OMS ha publicado documentos sobre él (186).

Para la rehabilitación realizada por la madre y otros familiares en un paciente con polio se puede también recurrir a los primeros minutos de *Wilma* (1977) de Bud Greenspan (160).

En ***Tu mano sobre la mía*** las escenas que siguen al encuentro de su hija en el pulmón de acero sintetizan en pocas imágenes las cinco fases del duelo de Kübler-Ross por las que pasa Red: la negación (*“Esa será su opinión”*), la ira (*...no permitiré de ninguna manera...*), la negociación (*“Haga todo lo que pueda se lo suplico doctor”*), la depresión y la aceptación (223).

La rehabilitación llevada a cabo por los padres en la convalecencia, aplicación de compresas calientes y movilización pasiva, se adapta al método de Elizabeth Kenny (105).

Warm Springs es una de las películas imprescindible dentro del cine con polio. La trama de la película hace honor a su título pues se centra en el paso de FDR por este lugar que supuso una esperanza para su recuperación y que le dio la oportunidad de conocer de primera mano lo que era el problema social de la polio. Por estas razones fundaría la “Roosevelt Warm Springs Institute for Rehabilitation” (195), una institución dedicada a la rehabilitación de personas con polio por medio de la hidroterapia. Franklin visitó por primera vez Warm Springs el 4 de octubre de 1924 (192). Su figura que ha sido muy importante en muchos aspectos lo fue, como refleja esta producción, en el desarrollo de la rehabilitación.

La presencia de la polio en el cine comercial español es inexistente o prácticamente inexistente tan solo se ha localizado una película, *Johnny Ratón* (1969) de Vicente Escrivá, en la que hay una imagen de un niño con órtosis y una subtrama en la que un joven tiene una enfermedad parálitica de sus extremidades inferiores que pudiera ser polio. Esta es una tónica observada en la producción cinematográfica de la mayoría de los países. Posiblemente no sea una realidad sino que refleje la carencia de bases fiables de tipo nacional, imdb es una excelentísima fuente pero las palabras clave da la impresión de no estar seleccionadas por profesionales de la salud y a veces son muy incompleta o incluso faltan.

No existe la gran película sobre la vacuna de la polio aunque en varias hay menciones a ella.

CONCLUSIONES



- 1.- Existen limitaciones por la carencia de bases fiables de ámbito nacional, por países, para conocer el impacto real de la polio en el cine.
- 2.- El presente trabajo, por el gran número de cintas localizadas y visualizadas, si se puede considerar una aproximación, con valor y significativo, del reflejo de la poliomielitis en el séptimo arte.
- 3.- El mayor número de cintas donde la enfermedad es protagonista pertenece a Estados Unidos y seguramente no sólo porque este país sea el que más producción cinematográfica tiene sino porque seguramente el impacto que la polio produjo en él fue enorme. Muchas de las cintas donde la polio es argumental se rodaron alrededor de 1950.
- 4.- El interés del cine por un tema sanitario está en relación con el impacto que este tenga o haya tenido en la población directamente.
- 5.- Las películas seleccionadas son un excelente recurso para ser utilizadas en divulgación, educación y reflexión de lo que ha sido y significado la poliomielitis y “tocan” muchos aspectos de la enfermedad.
- 6.- El cine con polio es un buen medio para el estudio del duelo.
- 7.- La mayoría de las películas tienen una trama positiva por lo que su empleo es útil en la discapacidad física en la que la polio es un modelo.
- 8.- Sus posibilidades educativas se extienden a áreas sanitarias no relacionadas directamente con la infección, desde básicas como la anatomía a clínicas como es el caso de la pediatría.
- 9.- Sólo se ha realizado un biopic sanitario *Amor sublime*, seguramente porque Elizabeth Kenny ha sido el único personaje con un impacto positivo en la población que superó las controversias que generó en el mundo profesional.
- 10.- En torno a la polio hay películas con valor formativo para todo tipo de gustos y con variedad de temas, lo que permite disponer de un abanico de posibilidades educativas enormes, las hay buenas, malas, mudas, sonoras, en blanco y negro, en color, pasadas y actuales.





REFERENCIAS



1. García Sánchez JE. Medicina y cine. En Gracia Guillén D. Medicina y Humanidades. Serie monografías de la Real Academia Nacional de Medicina. Madrid: Arán Ediciones; 2011. p. 129-143.
2. García Sánchez JE, García Sánchez E, Merino Marcos ML. El cine como instrumento de comunicación sanitaria. Humanitas. Humanidades Médicas, tema del mes on-line [Internet]. 2008; 26:1-35. [Consultado el 17 de agosto de 2013]. Disponible en: http://www.fundacionmhm.org/www_humanitas_es_numero26/papel.pdf
3. García Sánchez J E, Fresnadillo MJ, García Sánchez E. El cine en la docencia de las enfermedades infecciosas y la microbiología clínica. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2002; 20(8):403-406. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28/el-cine-docencia-las-enfermedades-infecciosas-microbiologia-13037009-articulo-especial-2002>
4. García Sánchez JE, García Sánchez E. Medicina, Cine y Educación. Rev Med Cine [Internet]. 2008; 4(2):39-40. Disponible en: <http://revistamedicinacine.usal.es/index.php/volumenes/volumen4/num2/374>
5. Darbyshire D, Baker P. A systematic review and thematic analysis of cinema in medical education. Med Hum. 2012; 38(1):28-33.
6. Icart Isern MT, Donaghy K. Films in Health Sciences Education. Learning through moving. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona; 2013.
7. Farré M. Señores docentes, más cine por favor. Rev Med Cine [Internet]. 2013; 9(2):51-52. Disponible en: http://fundacion.usal.es/revistamedicina/nuevo/component/docman/doc_download/503-vol9-num2-editorial-es
8. Roth P. Némesis. Barcelona: Mondadori; 2011.
9. Nathanson N, Kew OM. From Emergence to Eradication: The Epidemiology of Poliomyelitis Deconstructed. Am J Epidemiol. 2010; 172(11):1213–1229. Disponible en: <http://aje.oxfordjournals.org/content/early/2010/10/26/aje.kwq320.full.pdf+html>
10. The Global Polio Eradication Initiative. Infected countries [Internet]. [Consultado el 19 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.polioeradication.org/Infectedcountries.aspx>

11. The Global Polio Eradication Initiative. Polio this week. The data table below is as of 12 February 2014 [Internet]. [Consultado el 19 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring/Poliothisweek.aspx>
12. Offit PA. The Cutter incident: how America's first polio vaccine led to the growing vaccine crisis. New Haven, Conn.: Yale University Press; 2005.
13. Oshinsky FM. Polio: An American Story. Nueva York, NY: Oxford University Press; 2005
14. Hecht A. Deadly Diseases and Epidemics: Polio, Segunda Edicion. Nueva York, NY: Chelsea House; 2009.
15. Rogers N. Polio wars: Sister Elizabeth Kenny and the golden age of American medicine. New York, NY: Oxford University Press; 2014
16. Esteban J. Poliomieltis paralítica. Nuevos problemas: el síndrome postpolio. Rev Esp Salud Pública 2013; 87(5):517-22. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v87n5/10_colaboracion_especial9.pdf
17. Fernández-Cruz Pérez E, Rodríguez-Sainz C. Inmunología de la poliomieltis: vacunas, problemas para la prevención/erradicación e intervenciones de futuro. Rev Esp Salud Pública 2013;87(5):443-54. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272013000500003&lng=en&nrm=iso&tlng=en
18. Tello Anchuela O. Fase actual de control de la vigilancia epidemiológica de la poliomieltis en España. Rev Esp Salud Pública 2013; 87(5):481-96. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272013000500007&script=sci_arttext
19. Toledo Marhuenda JV. La Poliomieltis en España. Elche: Editorial Digital Universidad Miguel Hernández; 2013.
20. Porras Gallo MI, Ayarzagüena Sanz M, Heras Salord J de las, Báguena Cervellera J (coordinadores). El drama de la polio. Un problema social y familiar en la España Franquista. Madrid: Los Libros de la Catarata; 2013.
21. Horstmann DM. The poliomyelitis story: a scientific hegira. Yale J Biol Med. 1985;58(2):79-90.
22. Underwood M. A Treatise on the Diseases of Children, with General Directions for the Management of Infants from Birth. London: J Mathews; 1789.

23. Heine J. Beobachtungen über lahmungustände der untern extremitäten und deren behandlung. Stuttgart: FH Kohler; 1840.
24. Landsteiner K, Popper E: Mikroskopische Präparate von einem menschlichen und zwei Affenriickemarken. Wien klin Wien Klin Wochenschr. 1908;21:1830.
25. Eggers HJ. Milestones in Early Poliomyelitis Research (1840 to 1949). J Virol. 1999; 73(6):4533-5.
26. Trevelyan B, Smallman-Raynor M, Cliff AD. The spatial structure of epidemic emergence: geographical aspects of poliomyelitis in north-eastern USA, July-October 1916. J R Stat Soc Ser A Stat Soc. 2005; 168(4):701-22. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1473030/>
27. Burnet FM, Macnamara J. Immunological differences between strains of poliomyelitic virus. Br J Exp Pathol. 1931; 12(2):57-61. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2048137/>
28. Sabin AB, Ward R. The natural history of human poliomyelitis: i. Distribution of virus in nervous and non-nervous tissues. J Exp Med. 1941;73(6):771-93. Disponible en:
<http://jem.rupress.org/content/73/6/771.long>
29. Enders, J. F., T. H. Weller, and F. C. Robbins. 1949. Cultivation of the Lansing strain of poliomyelitis virus in cultures of various human embryonic tissues. Science 109(2822):85-7.
30. Bodian D, Morgan IM, Howard HA. Differentiation of types of poliomyelitis viruses; the grouping of 14 strains into three basic immunological types. Am J Hyg. 1949;49(2):234-45.
31. 1955 Polio Vaccine Trial Announcement. School of Public Health University of Michigan [Internet]. [Consultado el 5 de mayo de 2014]. Disponible en:
<http://www.sph.umich.edu/about/polioannouncement.html>
32. Racaniello VR, Baltimore D. Molecular cloning of poliovirus DNA and determination of the complete sequence of the viral genome. Proc Natl Acad Sci USA 1981; 78(8):4487-91. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC320284/pdf/pnas00659-0262.pdf>
33. World Health Organization. 1988 Global eradication of poliomyelitis by the year 2000. Forty-first World Health Assembly resolution WHA41.28. Geneve: World Health Organization. Disponible en: <http://www.who.int/ihr/polioresolution4128en.pdf>

34. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Progress toward the global interruption of wild poliovirus type 2 transmission, 1999. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1999;48(33):736-8, 747. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm4833a3.htm>
35. World Health Organization. Polio vaccines: WHO position paper, January 2014. *Wkly Epidemiol Rec.* 2014;89(9):73-92. Disponible en: <http://www.who.int/wer/2014/wer8909.pdf>
36. Hogle JM, Chow M, Filman DJ. Three-dimensional structure of poliovirus at 2.9 Å resolution. *Science* 1985; 229(4720):1358-65. Disponible en: http://nfs.unipv.it/nfs/minf/dispense/immunology/lectures/files/references/hogle_1985.pdf
37. King, A.M.Q., Adams, M.J., Carstens, E.B. and Lefkowitz, editores. *Virus taxonomy: classification and nomenclature of viruses: Ninth Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses.* London: Elsevier; 2012.
38. Lee YF, Nomoto A, Detjen BM, Wimmer E. A protein covalently linked to poliovirus genome RNA. *Proc Natl Acad Sci USA* 1977; 74(1):59-63. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC393196/pdf/pnas00023-0066.pdf>
39. Liu HM, Zheng DP, Zhang LB, Oberste MS, Pallansch MA, Kew OM. Molecular evolution of a type 1 wild-vaccine poliovirus recombinant during widespread circulation in China. *J Virol.* 2000;74(23):11153-61. Disponible en: <http://jvi.asm.org/content/74/23/11153.full.pdf+html>
40. Savolainen-Kopra C, Blomqvist S. Mechanisms of genetic variation in polioviruses. *Rev Med Virol.* 2010;20(6):358-71.
41. Kew OM, Mulders MN, Lipskaya GY, da Silva EE, Pallansch MA. Molecular epidemiology of polioviruses. *Semin Virol.* 1995; 6(6): 401-414.
42. Kew OM, Sutter RW, de Gourville EM, Dowdle WR, Pallansch MA. Vaccine-derived polioviruses and the endgame strategy for global polio eradication. *Annu Rev Microbiol.* 2005; 59:587-635. Disponible en: <http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.micro.58.030603.123625>
43. Racaniello VR. One hundred years of poliovirus pathogenesis. *Virology* 2006;344(1):9-16. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0042682205005830>
44. Larsen GR, Anderson CW, Dorner AJ, Semler BL, Wimmer E. Cleavage sites within the poliovirus capsid protein precursors. *J Virol.* 1982;41(1):340-4.
45. Rossmann MG. Picornavirus structure overview. En Semler BL, Wimmer E, editores. *Molecular Biology of Picornaviruses.* Washington, DC: ASM; 2002.

46. Mendelsohn CL, Wimmer E, Racaniello VR. Cellular receptor for poliovirus: molecular cloning, nucleotide sequence, and expression of a new member of the immunoglobulin superfamily. *Cell* 1989;56(5):855-65.
47. Paul AV, Schultz A, Pincus SE, Oroszlan S, Wimmer E. Capsid protein VP4 of poliovirus is N-myristoylated. *Proc Natl Acad Sci USA* 1987;84(22):7827-31.
48. McDonnell G, Russell AD. Antiseptics and Disinfectants: Activity, Action, and Resistance. *Clin Microbiol Rev.* 1999;12(1):147-79. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC88911/>
49. Baltimore D. Expression of animal virus genomes. *Bacteriol Rev.* 1971; 35(3):235–241. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC378387/pdf/bactrev00075-0012.pdf>
50. Bodian D. Histopathological basis of the clinical findings in poliomyelitis. *Am J Med.* 1949;6(5):563-78.
51. Diop OM, Burns CC, Wassilak SG, Kew OM; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Update on vaccine-derived polioviruses - worldwide, July 2012–December 2013. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2014;21:63(11):242-8. Disponible en:
<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6311a5.htm>
52. Lipskaya GY, Muzychenko AR, Kutitova OK, Maslova SV, Equestre M, Drozdov SG et al. Frequent isolation of intertypic poliovirus recombinants with serotype 2 specificity from vaccine-associated polio cases. *J Med Virol.* 1991;35(4):290-6.
53. Jegouic S, Joffret ML, Blanchard C, Riquet FB, Perret C, Pelletier I, Colbere-Garapin F, Rakoto-Andrianarivelo M, Delpeyroux F. Recombination between polioviruses and co-circulating Coxsackie A viruses: role in the emergence of pathogenic vaccine-derived polioviruses. *PLoS Pathog.* 2009;5(5):e1000412. Disponible en:
<http://www.plospathogens.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.ppat.1000412>
54. Iwasaki A, Welker R, Mueller S, Linehan M, Nomoto A, Wimmer E. Immunofluorescence analysis of poliovirus receptor expression in Peyer's patches of humans, primates, and CD155 transgenic mice: implications for poliovirus infection. *J Infect Dis.* 2002;186(5):585-92. Disponible en: <http://jid.oxfordjournals.org/content/186/5/585.long>
55. Alexander JP Jr, Gary HE Jr, Pallansch MA. Duration of poliovirus excretion and its implications for acute flaccid paralysis surveillance: a review of the literature. *J Infect Dis* 1997; 175 (Suppl 1): S176–S182.

56. Hammon WM, Coriell LL, Wehrle PF, Stokes J Jr. Evaluation of red cross gamma globulin as a prophylactic agent for poliomyelitis. IV. Final report of results based on clinical diagnoses. *J Am Med Assoc.* 1953;151(15):1272-85.
57. Kew O, Morris-Glasgow V, Landaverde M, Burns C, Shaw J, Garib Z et al. Outbreak of poliomyelitis in Hispaniola associated with circulating type 1 vaccine-derived poliovirus. *Science* 2002;296(5566):356-9
58. Strauss JH, Strauss EG. *Viruses and Human Disease.* San Diego,CA:Academic Press;2002. p.63.
59. De Jesus NH. Epidemics to eradication: the modern history of poliomyelitis. *Viol J.* 2007, 4:70 doi:10.1186/1743-422X-4-70. Disponible en: <http://www.virologyj.com/content/pdf/1743-422X-4-70.pdf>
60. Melnick JL. Current status of poliovirus infections. *Clin Microbiol Rev.* 1996;9(3):293-300. Disponible en: <http://cmr.asm.org/content/9/3/293.full.pdf+html>
61. DeVries AS, Harper J, Murray A, Lexau C, Bahta L, Christensen J, Cebelinski E, Fuller S, Kline S, Wallace GS, Shaw JH, Burns CC, Lynfield R. Vaccine-derived poliomyelitis 12 years after infection in Minnesota. *N Engl J Med.* 2011;364(24):2316-23.
62. World Health Organization. *IVB, Polio Laboratory Manual.* 4ª edición. Geneve: World Health Organization; 2004 [Consultado el 21 de mayo de 2014]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO_IVB_04.10.pdf
63. Troy SB, Ferreyra-Reyes L, Huang C, Mahmud N, Lee YJ, Canizales-Quintero S, et al. Use of a novel real-time PCR assay to detect oral polio vaccine shedding and reversion in stool and sewage samples after a mexican national immunization day. *J Clin Microbiol.* 2011;49(5):1777-83. Disponible en: <http://jcm.asm.org/content/49/5/1777.full.pdf+html>
64. Krol J. *Rehabilitation surgery for deformities due to poliomyelitis.* Geneve: World Health Organization; 1993. [Consultado el 1 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/publications/1993/9241544570.pdf>
65. Olsen K. Clear Waters and A Green Gas: A History of Chlorine as a Swimming Pool Sanitizer in the United States. *Bull Hist Chem.* 2007;32(2):129-40. Disponible en: http://www.scs.illinois.edu/~mainzv/HIST/bulletin_open_access/v32-2/v32-2%20p129-140.pdf

66. Salk JE. Studies in human subjects on active immunization against poliomyelitis. I. A preliminary report of experiments in progress. *J Amer Med Assoc.* 1953;151(13):1081–98.
67. Salk JE, Krech U, Youngner JS, Bennett BL, Lewis LJ, Bazeley PL. Formaldehyde Treatment and Safety Testing of Experimental Poliomyelitis Vaccines. *Am J Public Health* 1954; 44(5): 563-70. Disponible en: <http://ajph.aphapublications.org/doi/pdf/10.2105/AJPH.44.5.563>
68. Sabin AB. Oral poliovirus vaccine: history of its development and use and current challenge to eliminate poliomyelitis from the world. *J Infect Dis.* 1985;151(3):420-36.
69. Nkowane BM, Wassilak SG, Orenstein WA, Bart KJ, Schonberger LB, Hinman AR, Kew OM. Vaccine-associated paralytic poliomyelitis. United States: 1973 through 1984. *J Am Med Assoc.* 1987;257(10):1335-40.
70. Garcea RL, Imperiale MJ. Simian Virus 40 Infection of Humans. *J Virol.* 2003; 77(9): 5039–5045.
71. Pascal L. What happens when science goes bad. The corruption of science and the origin of AIDS: a study in spontaneous generation. Wollongong: University of Wollongong Science and Technology Analysis Research Programme. Working Paper no 9, Dec 1991 [Internet]. [Consultado el 15 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.uow.edu.au/~bmartin/dissent/documents/AIDS/Pascal91.html#fn6>
72. Worobey M, Santiago ML, Keele BF, Ndjanga J-BN, Joy JB, Labama BL, et al. Origin of AIDS. Contaminated polio vaccine theory refuted. *Nature* 2004; 428:(6985):820..
73. Singh SK. Oral polio vaccines: a matter for debate. *Future Microbiol.* 2008;3(4):383-5. Disponible en: <http://www.futuremedicine.com/doi/pdfplus/10.2217/17460913.3.4.383>
74. Alexander JP, Ehresmann K, Seward J, Wax G, Harriman K, Fuller S, et al. Transmission of imported vaccine-derived poliovirus in an undervaccinated community: Minnesota, USA. *J Infect Dis.* 2009; 199(3):391-397. Disponible en: <http://jid.oxfordjournals.org/content/199/3/391.full.pdf+html>
75. Chumakov K, Ehrenfeld E. New generation of inactivated poliovirus vaccines for universal immunization after eradication of poliomyelitis. *Clin Infect Dis.* 2008;47(12):1587-92. <http://cid.oxfordjournals.org/content/47/12/1587.full.pdf+html>
76. Ehrenfeld E, Modlin J, Chumakov K. Future of polio vaccines. *Expert Rev Vaccines* 2009;8(7):899-905. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2786268/>

77. Rodríguez Sánchez JA, Seco Calvo J. Las campañas de vacunación contra la poliomielitis en España en 1963. *Asclepio. Rev Hist Med Cienc.* 2009; 61(1):81-116. Disponible en: <http://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/view/273/269>
78. Concesión del Certificado de Erradicación de la Poliomielitis en la Región de Europa de la OMS. Instituto de Salud Carlos III [Internet]. [Consultado el 8 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-enfermedades-prevenibles-vacunacion/fd-plan-erradicacion-poliomielitis/concesion-certificado-erradicacion-poliomielitis-region-europa-oms.shtml>
79. Centro Nacional de Epidemiología. Plan de acción para mantener un estado libre de polio en España tras obtener el certificado de la interrupción de la transmisión de poliovirus salvaje en la Región Europea de la OMS. Actualización año 2011. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología; 2012. [Consultado el 8 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-enfermedades-prevenibles-vacunacion/PLAN-DE-ACCION-PARA-MANTENER-UN-ESTADO-LIBRE-DE-POLIO-EN-ESPANA-Actualizacion-2011.pdf>
80. Centro Nacional de Epidemiología. Plan Nacional de Erradicación de la Poliomielitis. Vigilancia de la Parálisis Flácida Aguda, año 2012. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología; 2013. [Consultado el 8 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-enfermedades-prevenibles-vacunacion/Informe-de-la-Vigilancia-de-la-Paralisis-Flacida-Aguda-2012.pdf>
81. World Health Organization. Global Polio Eradication Initiative. Polio Eradication & Endgame Strategic Plan 2013-2018. Geneva: World Health Organization; 2013. Disponible en: http://www.polioeradication.org/Portals/0/Document/Resources/StrategyWork/PEESP_EN_US.pdf
82. World Health Organization. Media centre. Poliomyelitis. Fact sheet N°114. [Internet]. [Actualización de marzo de 2014; consultado el 9 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs114/en/>
83. Aylward RB, Alwan A. Polio in syria. *Lancet* 2014;383(9916): 489-91.
84. European Centre for Disease Prevention and Control. Media center. Epidemiological update: Polio virus in sewage and human fecal samples In Israel. August 2013. [Internet]. [Consultado el 9 de abril de 2014]. Disponible en:

http://www.ecdc.europa.eu/en/press/news/_layouts/forms/News_DispForm.aspx?ID=849&List=8db7286c-fe2d-476c-9133-18ff4cb1b568

85. Baba MM, Ayivor M. Polio Vaccination in Nigeria: The 'Good', the 'Bad' and the 'Ugly'. *J Antivir Antiretrovir*. 2012; S15. doi:10.4172/jaa.S15-004. Disponible en:

<http://omicsonline.org/polio-vaccination-in-nigeria-the-good-the-bad-and-the-ugly-jaa.S15-004.pdf>

86. The Global Polio Eradication Initiative. Wild Poliovirus 2009 – 2014. Data in WHO HQ as of 20 May 2014. [Consultado el 26 de mayo de 2014]. Disponible en:

http://www.polioeradication.org/Portals/0/Document/Data&Monitoring/Wild_poliovirus_list_2009_2014_20May.pdf

87. The Polio Global Eradication Initiative. To Protect Progress, WHO Declares Polio Spread Public Health Emergency of International Concern. *Polio News* [Internet] May 2014 – Special Alert [Consultado el 26 de mayo de 2014]. Disponible en:

http://www.polioeradication.org/Portals/0/Document/Media/Newsletter/PN201404_EN.pdf

88. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Tracking progress toward global polio eradication, 2010-2011. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2012;61(15):265-9. Disponible en:

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6115a4.htm>

89. European Centre for Disease Prevention and Control. Risk assessment. ECDC Technical Report. February 2014. [Internet]. [Consultado el 30 de mayo de 2014]. Disponible en:

<http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/polio-detection-control-EU.pdf>

90. Disabled World. Famous People who had and have Polio [Internet]. [Consultado el 9 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.disabled-world.com/artman/publish/famous-polio.shtml>

91. García Sánchez E, García Sánchez JE. *Infección y cine*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca; 2005.

92. García Sánchez JE, García Sánchez E, García Merino E. Enfermedades infecciosas: Polio paralítica espinal. *Rev Med Cine* [Internet]. 2014; 10(1): 45-48. Disponible en:

file:///C:/Users/pc/Downloads/vol10_num1_fotogramas_es.pdf

93. González Mesa Y. ¿En qué se diferencia una secuencia de una escena? *Tinta al sol*. [Internet]. [Consultado el 1 de noviembre de 2013]. Disponible en:

<http://www.tintaalsol.com/2009/08/%C2%BFen-que-se-diferencia-una-secuencia-de-una-escena/>

94. A Doctor's Diary. American Film Institute [Internet]. [Consultado el 1 de noviembre de 2013]. Disponible en: <http://www.afi.com/members/catalog/AbbrView.aspx?s=1&Movie=7597>
95. A Doctor's Diary. allmovie.com [Internet]. [Consultado el 1 de noviembre de 2013]. Disponible en: <http://www.allmovie.com/movie/a-doctors-diary-v89659>
96. Sunrise at Campobello (1960). Imdb [Internet]. [Consultado el 10 de junio de 2013]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0054354/>
97. Dore Schary (1905-1980). The Eleanor Roosevelt Papers [Internet]. [Consultado el 14 de agosto de 2013]. Disponible en:
<http://www.gwu.edu/~erpapers/mep/displaydoc.cfm?docid=erpn-dschar>
98. Schary D. Sunrise at Campobello. Nueva York, NY: Random House: 1958.
99. ABC (Madrid) - 11/08/1993, p. 99 - ABC.es Hemeroteca. [Consultado el 14 de agosto de 2013]. Disponible en:
<http://hemeroteca.abc.es/nav/Navigate.exe/hemeroteca/madrid/abc/1993/08/11/099.html>
100. Crowther B. Sunrise at Campobello (1960). The New York Times [Internet]. 29 de septiembre de 1960 [Consultado el 12 de agosto de 2013]. Disponible en:
<http://movies.nytimes.com/movie/review?res=9405E4DA1330EF3ABC4151DFBF66838B679EDE>
101. Hickory's miracle-the polio hospital that was built in only 54 hours. HubPages. [Internet]. [Consultado el 29 de marzo de 2014]. Disponible en:
<http://hyphenbird.hubpages.com/hub/Hickorys-Miracle-The-Polio-Hospital-That-Was-Built-In-Only-55-Hours>
102. Ditunno JF Jr, Herbison GJ. Franklin D. Roosevelt: diagnosis, clinical course, and rehabilitation from poliomyelitis. *Am J Phys Med Rehabil.* 2002;81(8):557-66.
103. Berish A. FDR and polio. Franklin D Roosevelt Presidential Library and Museum [Internet]. [Consultado el 21 de agosto de 2013]. Disponible en:
<http://www.fdrlibrary.marist.edu/aboutfdr/polio.html>
104. Marx A, Glass JD, Sutter RW. Differential Diagnosis of Acute Flaccid Paralysis and Its Role in Poliomyelitis Surveillance. *Epidemiol Rev.* 2000;22(2):298-316. Disponible en:
<http://epirev.oxfordjournals.org/content/22/2/298.full.pdf>
105. Burch S. Encyclopedia of American Disability History. Nueva York, NY: Facts On File, Inc.; 2009. p. 533-534.

106. Amor sublime (1946). Imdb [Internet]. [Consultado el 1 de agosto de 2013]. Disponible en: www.imdb.com/title/tt0038948/
107. Sister Kenny. AFI Catalog of Feature Films [Internet]. [Consultado el 1 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://www.afi.com/members/catalog/AbbrView.aspx?s=&Movie=24963>
108. Kenny E, Ostenso M. And They Shall Walk: The Life Story of Sister Elizabeth Kenny. Nueva York, NY: Dodd, Mead & Company; 1943.
109. Amor sublime [doblaje cine 1949]. eldoblaje.com [Internet]. [Consultado el 22 de octubre de 2013]. Disponible en: <http://www.eldoblaje.com/datos/FichaPelicula.asp?id=19683>
110. Cohn V. Sister Kenny: The Woman Who Challenged the Doctors. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press; 1975.
111. Vidyadhara S. Poliomyelitis. Medscape. [Actualización del 15 de enero de 2014; consultado el 24 de enero de 2014]. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/1259213-overview>
112. El gorila (1940). Imdb [Internet]. [Consultado el 2 de febrero de 2014]. Disponible en: www.imdb.com/title/tt0032215/
113. Mary Stevens, M.D. (1933). Imdb [Internet]. [Consultado el 23 de octubre de 2013]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0024307/>
114. Del Cañizo Fernández- Roldán A. El Experimento Tuskegee/Miss Evers' Boys (1997). Estudio de la evolución de la sífilis en pacientes negros no tratados. Rev Med Cine [Internet]. 2005;1(1): 12-16. Disponible en: <http://revistamedicinacine.usal.es/index.php/es/vol1/num1/538>
115. Cuesta Jimenez JL. El jardinero fiel (2005) o el desarrollo de nuevas medicinas. Rev Med Cine [Internet]. 2006;2(1): 96-101. Disponible en: http://campus.usal.es/~revistamedicinacine/Volumen_2_1/n3/esp_3_pdf/eljardinero.pdf
116. 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>
117. El milagro (1919). Imdb [Internet]. [Consultado el 11 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0010466/>

118. The Miracle Man. Lonchane.org [Internet]. [Consultado el 11 de marzo de 2014]. Disponible en <http://www.lonchane.org/filmography/113.html>
119. Packard FL. The Miracle Man. Nueva York, NY: Grosset & Dunlap Publishers; 1914. Disponible en: http://www.gutenberg.org/ebooks/15578?msg=welcome_stranger
120. Mendez A. Guia de Cine Clásico. Protagonistas. Madrid: Editorial Visión Net; 2006. p. 100-101.
121. Movie Review (1932). The Miracle Man - The Faith Healer. The New York Times. Consultado el 12 de marzo de 2014. Disponible en: <http://www.nytimes.com/movie/review?res=9900E6DE143EE633A25752C2A9629C946394D6CF>
122. The Woman in His House (1920). TCM [Internet]. [Consultado el 16 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.tcm.com/tcmdb/title/504654/The-Woman-in-His-House/>
123. The Angel Doll (2002). Imdb [Internet]. [Consultado el 25 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0240340/>
124. Bledsoe J. The Angel Doll: A Christmas Story. Asheboro, NC: Down Home Press: 1996.
125. Weiler C. Acute Poliomyelitis. Medscape, [Actualización del 18 de enero de 2012; consultado el 25 de abril de 2014]. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/306440-overview>
126. Schoberg D, Buccellato S. Amazing Stories of Polio! A Rotary Adventure. Evanston, Il: Rotary International; 2009. [Consultado el 29 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.clubrunner.ca/Data/5170//HTML/205228//AmazingStoriesComicnpassword.pdf>
127. El precio de amar (1970). Imdb [Internet]. [Consultado el 15 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0066543/>
128. The Walking Stick. AFI Catalog of Feature Films [Internet]. [Consultado el 15 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://www.afi.com/members/catalog/DetailView.aspx?s=&Movie=23466>
129. Winston G. The Walking Stick. London: HarperCollins Publishers Ltd; 1986
130. Winston G. El precio de amar (el bastón roto). Barcelona: Círculo de Lectores; 1971
131. Lindner U, Blume SS. Vaccine Innovation and Adoption: Polio Vaccines in the UK, the Netherlands and West Germany, 1955–1965 Med Hist. 2006; 50(4):425–446. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1592614>

132. Intimate Portrait Mia Farrow. Imdb [Internet]. [Consultado el 17 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://www.imdb.es/title/tt0251748/>
133. Arístegui Fernández J de. Erradicación de la poliomielitis. *An Pediatr.* 2003;58(Supl 5):2-11. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/anales-pediatria-37/erradicacion-poliomielitis-13048834-vacunas-hexavalentes-2003>
134. Plummer SB, Findley PA. Women with disabilities' experience with physical and sexual abuse: review of the literature and implications for the field. *Trauma Violence Abuse* 2012;13(1):15-29. Disponible en: <http://tva.sagepub.com/content/13/1/15.full.pdf+html>
135. Frida, naturaleza viva (1986). Imdb [Internet]. [Consultado el 15 de noviembre de 2013]. Disponible en: www.imdb.com/title/tt0087297
136. Frida, naturaleza viva (1983). Películas del cine mexicano [Internet]. [Consultado el 15 de noviembre de 2013]. Disponible en: <http://cinemexicano.mty.itesm.mx/peliculas/frida.html>
137. García Sánchez JE, García Sánchez E. Infecciones en 35 m/m. *Boletín de Noticias SEIMC* [Internet] 2013; 12(4). [Consultado el 15 de marzo de 2014]. Disponible en: http://www.seimc.org/contenidos/inf_asociados/boletinmensual/anteriores/SEIMCboletin2013.pdf
138. Herrera H. Frida: una biografía de Frida Kahlo. Barcelona: Planeta; 2004.
139. Nilsson S. Frida Kahlo led troligen av postpoliosyndrom. *Lakartidningen* 2004;101(46):3696-7. Disponible en: <http://larkiv.lakartidningen.se/2004/temp/pda29416.pdf>
140. Bouza C, Muñoz A, Amate JM. Postpolio syndrome: a challenge to the health-care system. *Health Policy* 2005;71(1):97-106.
141. Gonzalez H, Olsson T, Borg K. Management of postpolio syndrome. *Lancet Neurol.* 2010;9(6):634-42.
142. Boyer FC, Tiffreau V, Rapin A, Laffont I, Percebois-Macadré L, Supper C, et al. Post-polio syndrome: Pathophysiological hypotheses, diagnosis criteria, drug therapy. *Ann Phys Rehabil Med.* 2010;53(1):34-41.
143. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Informe de situación sobre el síndrome post-polio: Revisión de la literatura, situación en España y posibles líneas de actuación. Madrid: Instituto Carlos III; 2002. Consultado el 3 de octubre de 2013. Disponible en: <http://www.agasi.org.es/agasi/spp/postpoliodefinitivo.pdf>

144. Bosch X. Post-polio syndrome recognised by European parliament. Lancet Neurol. 2004;3(1):4.
145. Hyde Park on Hudson (2012). Imdb [Internet]. [Consultado el 1 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt1477855/>
146. García Sánchez JE, García Sánchez E. Infecciones en 35 m/m. Boletín de Noticias SEIMC [Internet]. 2013; 11(7). [Consultado el 1 de marzo de 2014]. Disponible en: http://www.seimc.org/contenidos/inf_asociados/boletinmensual/anteriores/SEIMCboletin2013.pdf
147. Brook I. Chronic Sinusitis. Medscape. [Actualización del 7 de abril de 2014; consultado el 11 de abril de 2014]. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/232791-overview>
148. Stuttering [Internet]. [Consultado el 11 de marzo de 2014]. Disponible en: http://www.emedicinehealth.com/stuttering-health/article_em.htm
149. Roosevelt pictures. Franklin D. Roosevelt Presidential Library and Museum [Internet]. [Consultado el 11 de marzo de 2014]. Disponible en: http://www.fdrlibrary.marist.edu/education/resources/pdfs/roosevelt_pictures.pdf
150. Picado Fernández LA. Ayudas Biomecánicas. Curridabat: Universidad Santa Paula [Internet]. [Consultado el 13 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/84862249/AYUDAS-BIOMECANICAS-1>
151. La petite vendeuse de soleil. Pedagogite.free [Internet]. [Consultado el 27 de septiembre de 2013]. Disponible en: http://pedagogite.free.fr/cinema/dossier_vendeuse.pdf
152. Películas etiquetadas con: FCAT 2005 [Internet]. [Consultado el 8 de marzo de 2014]. Disponible en: http://www.fcat.es/FCAT/index.php?option=com_zoo&task=tag&tag=FCAT+2005&app_id=%202&Itemid=37
153. Charlotte Parlotte. La grande vendeuse de soleil. WordPress.com.3 de agosto de 2008 [Internet]. [Consultado el 8 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://parlotte.wordpress.com/2008/08/03/la-grande-vendeuse-de-soleil/>
154. Djibril Diop Mambéty. Wikipedia [Internet]. [Consultado el 8 de marzo de 2014]. Disponible en: http://en.wikipedia.org/wiki/Djibril_Diop_Mamb%C3%A9ty

155. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Progress Toward Global Polio Eradication - Africa, 2011. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2012;61(11):190-4. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6111a4.htm>
156. Fatwa (2014). Imdb [Internet]. [Consultado el 22 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt3594838/>
157. The Global Polio Eradication Initiative [Internet]. [Consultado el 27 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://www.polioeradication.org/Aboutus.aspx>
158. La Primera Sirena (1952). Imdb [Internet]. [Consultado el 27 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0044903/>
159. Annette Kellerman. Mentone's Million Dollar Mermaid. Local history memories. City of Kingston [Internet]. Disponible en: <http://localhistory.kingston.vic.gov.au/pdf/536.pdf>
160. Wilma (1977). Imdb [Internet]. [Consultado el 22 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0076923/>
161. Largo domingo de noviazgo (2004). Imdb [Internet]. [Consultado el 17 de marzo de 2014+]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0344510/>
162. García Sánchez JE, García Sánchez E. Infecciones en 35 m/m. Boletín de Noticias SEIMC [Internet] 2009; 8(1). [Consultado el 17 de marzo de 2014]. Disponible en: http://www.seimc.org/contenidos/inf_asociados/boletinmensual/anteriores/SEIMCboletin2009.pdf
163. Japrisot S. Largo domingo de noviazgo. Madrid: Umbriel; 2005.
164. Adu FD. The Virology of the Polio Virus. Ann Ibadan Postgraduate Med. 2005;3(1):13-19. Disponible en: <http://indexmedicus.afro.who.int/iah/fulltext/poliovirus.pdf>
165. Poliomyelitis. En: Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. The Pink Book: Course Textbook. 12th Ed. [Internet]. Atlanta, GA: CDC; 2012. [Consultado el 12 de enero de 2014]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/polio.html>
166. Las sesiones (2012). Imdb [Internet]. [Consultado el 15 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt1866249/>
167. García Sánchez JE, García Sánchez E. Infecciones en 35 m/m. Boletín de Noticias SEIMC [Internet] 2013; 12(2). Consultado el 23 de marzo de 2014. Disponible en: http://www.seimc.org/contenidos/inf_asociados/boletinmensual/anteriores/SEIMCboletin2013.pdf

168. O'Brien M. On Seeing A Sex Surrogate. The Sun [Internet] 1990; 174. [Consultado el 23 de marzo de 2014]. Disponible en:

http://thesunmagazine.org/issues/174/on_seeing_a_sex_surrogate

169. Australian Story. The Year Of Living Famously – Transcript. 22 de octubre de 2012. ABC [Internet]. [Consultado el 24 de marzo de 2014]. Disponible en:

<http://www.abc.net.au/austory/content/2012/s3615799.htm>

170. Golpe de Suerte (1994). Imdb [Internet]. [Consultado el 24 de marzo de 2014]. Disponible en: http://www.imdb.com/title/tt0110405/?ref=nm_flmg_dr_6

171. Martha in Lattimore from: Mary Dalton. Culture Unplugged [Internet]. [Consultado el 20 de enero de 2014]. Disponible en: <http://www.cultureunplugged.com/play/3520/Martha-in-Lattimore>

172. Dean RC, Lue TF. Physiology of penile erection and pathophysiology of erectile dysfunction. Urol Clin North Am. 2005;32(4):379-95. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1351051/>

173. Mary Stevens, M.D.. AFI [Internet]. [Consultado el 23 de octubre de 2013]. Disponible en: www.afi.com/members/catalog/AbbrView.aspx?s=&Movie=5916

174. Doherty T. Pre-Code Hollywood - Sex, Immorality, and Insurrection in American Cinema, 1930–1934. Nueva York, NY: Columbia University Press; 1999.

175. Wirtzfeld DA. The history of women in surgery Can J Surg. 2009; 52(4): 317–320.

176. Interrupted Melody. AFI [Internet]. [Consultado el 8 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://www.afi.com/members/catalog/AbbrView.aspx?s=&Movie=51537>

177. Melodía interrumpida (1955). Imdb [Internet]. [Consultado el 8 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0048210/>

178. La melodía interrumpida. Filmaffinity [Internet]. [Consultado el 8 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://www.filmaffinity.com/es/film764584.html>

179. Lawrence M. Interrupted Melody: The Story of My Life. New York, NY: Appleton-Century-Crofts, Inc.; 1949. [Consultado el 8 de septiembre de 2013]. Disponible en:

<http://archive.org/details/interruptedmelod009137mbp>

180. Otra vez salto sobre los charcos (1971).). Imdb [Internet]. [Consultado el 22 de marzo de 2014]. Disponible en: http://www.imdb.com/title/tt0066515/?ref=fn_al_tt_1

181. McLaren J. Marshall, Alan (1902–1984). Australian Dictionary of Biography [Internet]. Melbourne: National Centre of Biography y Australian National University; 2012. [Consultado el 21 de Marzo de 2014]. Disponible en: <http://adb.anu.edu.au/biography/marshall-alan-14935/text26122>
182. Hammers Over the Anvil (1993). Imdb [Internet]. [Consultado el 22 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0101996/>
183. I Can Jump Puddles (1981). Imdb [Internet]. [Consultado el 22 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0138505/?ref =nm flmg wr 2>
184. Batlle Caminal J. Historias de cada día. El País. [Internet]. [Consultado el 20 de marzo de 2012]. http://elpais.com/diario/1991/03/05/radiotv/668127617_850215.html
185. Alan Marshall (I) (1902–1984). Imdb [Internet]. [Consultado el 22 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.imdb.com/name/nm0550725/?ref =tt ov wr>
186. Król J. Rehabilitation surgery for deformities due to poliomyelitis [Internet]. Geneve: World Health Organization; 1993. [Consultado el 22 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/publications/1993/9241544570.pdf>
187. Benda Bilili! (2010). Imdb [Internet]. [Consultado el 23 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt1625857/>
188. Tu mano en la mía (1959). Imdb [Internet]. [Consultado el 4 de noviembre de 2013]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0052809/>
189. Warm Springs (2005). Imdb [Internet]. [Consultado el 25 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0423510/>
190. Warm Springs (TV). Filmaffinity [Internet]. [Consultado el 25 de febrero de 2014]. <http://www.filmaffinity.com/es/film778671.html>
191. Warm Springs Script. The Internet Movie Script Database. [Internet]. [Consultado el 25 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.imsdb.com/scripts/Warm-Springs.html>
192. HBO interview - Don't Be Such a Scientist. [Internet]. [Consultado el 25 de febrero de 2014]. Disponible en: http://www.dontbesuchascientist.com/HBO_interview.pdf
193. Kenneth Branagh recrea la vida de Franklin D. Roosevelt en "Warm Springs", estreno en Canal+ [Internet]. [Consultado el 25 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.mundoplus.tv/noticias/?seccion=cine&id=3970>

194. First lady makeups: Warm Springs. Skip over navigation. Themakeupgallery [Internet]. [Consultado el 4 de marzo de 2014]. Disponible en:
<http://www.themakeupgallery.info/lookalike/ladies/eleanor/warm.htm>
195. Verville RE, Ditunno JF Jr. Franklin Delano Roosevelt, Polio, and the Warm Springs Experiment: Its Impact on Physical Medicine and Rehabilitation. *PM R*. 2013;5(1):3-8. Disponible:
<http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/1934-1482/PIIS1934148212017145.pdf>
196. Franklin D. Roosevelt. Imdb [Internet]. [Consultado el 12 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://www.imdb.com/character/ch0027854/>
197. Goldman AS, Schmalstieg EJ, Freeman DH Jr, Goldman DA, Schmalstieg FC Jr. What was the cause of Franklin Delano Roosevelt's paralytic illness? *J Med Biogr*. 2003;11(4):232-40.
198. Franklin D. Roosevelt's Visits to Georgia. Georgiainfo [Internet]. [Consultado el 16 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://georgiainfo.galileo.usg.edu/FDRvisit.htm>
199. Sister Kenny Institute. MNopedia. Minnesota Historical Society [Internet]. [Consultado el 24 de octubre de 2013]. Disponible en: <http://www.mnopedia.org/thing/sister-kenny-institute>
200. Crowther B. Sister Kenny (1946). *New York Times* [Internet]. 30 de septiembre de 1946. [Consultado el 22 de octubre de 2013]. Disponible en:
<http://www.nytimes.com/movie/review?res=9E02E5D71338E53ABC4850DFBF66838D659EDE>
201. Meier P. When Sister Kenny came to Minneapolis. *Star Tribune* [Internet]. 16 de diciembre de 1992. [Consultado el 24 de octubre de 2013]. Disponible en:
<http://www.startribune.com/lifestyle/11470891.html>
202. Obituary. Sister Kenny. *Br Med J*. 1952;2(4796):1262-3. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2022110/>
203. Signy AG. The Diagnosis and Treatment of Early Poliomyelitis. *Postgrad Med J*. 1934; 10(107):311-6.
204. Hinman AR. *Dirt and Disease: Polio before FDR*: New Brunswick, N.J., Rutgers University Press; 1992.
205. Bahlke AM, Perkins JE. Treatment of preparalytic poliomyelitis with gamma globulin. *J Am Med Assoc*. 1945; 129(17):1146-50.
206. A Polio-Free U.S. Thanks to Vaccine Efforts. Centers for Disease Control and Prevention. [Consultado el 25 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/features/poliofacts/>

207. Kettenmann A. Frida Kahlo, 1907 – 1954, Dolor y Pasión. Colonia: Benedikt Taschen Verlag GmbH; 1999.
208. Morrison J. Frida Kahlo. Philadelphia, PA: Chelsea House Publications; 2003.
209. Souter G. Frida Kahlo: Beneath the Mirror. Nueva York, NY: Parkstone Press Ltd; 2005
210. Tíbol R. Frida Kahlo. Una vida abierta. México: Editorial Oasis; 1983.
211. Budrys V. Neurological Deficits in the Life and Works of Frida Kahlo. Eur Neurol. 2006;55(1):4–10. Disponible en: <http://www.karger.com/Article/Pdf/91136>
212. Frida (2002) Imdb [Internet]. [Consultado el 24 de marzo de 2014]. Disponible en: www.imdb.com/title/tt0120679/
213. Franklin D. Roosevelt's paralytic illness. Wikipedia [Internet]. [Consultado el 11 de marzo de 2014]. Disponible en: http://en.wikipedia.org/wiki/Franklin_D._Roosevelt's_paralytic_illness
214. Walsh G P. Kellerman, Annette Marie Sarah (1886-1975). Australian Dictionary of Biography [Internet]. Melbourne: National Centre of Biography y Australian National University; 1983. [Consultado el 15 de enero de 2014]. Disponible en: <http://adb.anu.edu.au/biography/kellermann-annette-marie-sarah-6911>
215. Kolmer JA1, Brown CP, Freese AM. A contribution to the bacteriology of acute anterior poliomyelitis. J Exp Med. 1917;25(6):789-806. Disponible en: <http://jem.rupress.org/content/25/6/789.long>
216. Breathing Lessons: The Life and Work of Mark O'Brien (1996). Imdb [Internet]. [Consultado el 24 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0115753/>
217. Martha in Lattimore (2005). Imdb [Internet]. [Consultado el 24 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0819663/>
218. Dr. Monica (1934). Imdb [Internet]. [Consultado el 24 de octubre de 2013]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0025068>
219. Rocaniello VR. One hundred years of poliovirus pathogenesis. Virology 2006;344(1):9-16. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0042682205005830>
220. Vuelo Nocturno (1933). Imdb [Internet]. [Consultado el 22 de julio de 2014]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0075141/>

221. Ride a Wild Pony (1975). Imdb [Internet]. [Consultado el 22 de marzo de 2014]. Disponible en: http://www.imdb.com/title/tt0024381/?ref=fn_al_tt_1
222. Buscando al señor Goodbar (1977). Imdb [Internet]. [Consultado el 22 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.imdb.com/title/tt0076327/>
223. Kübler-Ross E. On death and dying. New York, NY: Scribner Classics; 1997.