

Los pulmones de acero del siglo XX

Archivado en: [salud](#), [historia medicina](#), [epidemiología](#)

Por ESTHER SAMPER (SHORA)

Actualizado **31-08-2008 23:45 CET**

La polio, al igual que la viruela, es casi tan antigua como la historia de la humanidad. Acechando a las sociedades de las distintas civilizaciones, provocaba grandes epidemias periódicamente. En el siglo XX, los más afectados por la enfermedad pudieron sobrevivir gracias a los pulmones de acero.



La [poliomielitis](#) es una enfermedad infecciosa extremadamente contagiosa causada por el poliovirus. Por fortuna, la mayoría de los casos en los que se produce la infección son asintomáticos o leves y ésta no va a más. Pero existe un preocupante 1% de los infectados en los que la enfermedad muestra su lado más oscuro y va provocando una angustiante y progresiva parálisis de los músculos por el ataque del virus a las [neuronas motoras](#).

Hablar actualmente de ella es prácticamente referirse a una enfermedad del pasado gracias a la vacunación. Sin embargo, aún quedan países de África y Oriente Medio en los que esta temible enfermedad aún sigue presente. Las campañas de erradicación van progresando y puede que en menos de una década, la polio sea la próxima enfermedad infecciosa en ser erradicada, como ya se consiguió en su momento con la viruela.

Y es que la polio, al igual que la viruela, es casi tan antigua como la historia de la humanidad. Acechando a las sociedades de las distintas civilizaciones, provocaba grandes epidemias periódicamente en las que los niños eran las principales víctimas. La mayoría de los historiadores resaltan la importancia de las grandes guerras, de los pactos y traiciones entre países que ha llevado al mundo a ser lo que es hoy. Pero no suelen tener en cuenta el impacto global que han tenido las enfermedades infecciosas sobre el ser humano. Hablar sobre la peste negra o la gripe española es señalar sólo dos momentos concretos, dos estrellas fugaces en todo un cielo estrellado de enfermedades que han hecho que estemos vivos precisamente nosotros y no otros.



Aunque la polio había estado presente siempre, fue a partir del siglo XX cuando adquirió aún más protagonismo y grandes epidemias de polio con parálisis ocurrieron en torno a Europa, Australia y Nueva Zelanda. Pero fue en Estados Unidos donde la situación era aún más crítica con miles de casos al año de parálisis por polio y un pico de 58.000 casos en 1952. La polio no tenía cura (ni la sigue teniendo) y estar infectado era una batalla sobre la que apenas podía hacerse nada salvo esperar su desenlace.

Si había suerte, la infección del virus de la polio se limitaba a atacar a unas pocas neuronas motoras provocando la parálisis

permanente de las piernas o de los brazos, por ejemplo. Si esto además ocurría en niños, significaba no sólo una parálisis sino una deformidad progresiva de la extremidad aunque al menos podían vivir para contarlo. Los que menos suerte tenían veían como sus músculos respiratorios (especialmente el diafragma) dejaban de funcionar y la muerte llegaba por una angustiosa asfixia en cuestión de minutos.



A principios del siglo XX apenas podía hacerse nada, esperar a ver cómo evolucionaba la enfermedad mientras se cuidaba paliativamente al enfermo y esperar a que el fatal desenlace no se produjera nunca. Pero a partir del año 1928 los doctores Philip Drinker y Louis Shaw desarrollaron por primera vez un respirador artificial capaz de alejar de las garras de la muerte a las personas con parálisis respiratoria, su nombre: El Pulmón de Acero.

Una gran estructura cilíndrica metálica capaz de albergar herméticamente todo el cuerpo de una persona excepto la cabeza. Su funcionamiento era relativamente sencillo, se trataba de ir alternando

presiones positivas y negativas para que el tórax hiciera un movimiento idéntico al que hacemos normalmente para la respiración: Inspiración y espiración. Debido a que las víctimas de la polio tenían afectados precisamente estos movimientos por la parálisis de los músculos respiratorios, esta máquina supuso su salvación. Aunque su nombre fuera pulmón de acero porque permitía la respiración, básicamente funcionaba como un diafragma artificial.

No tardó en desarrollarse en gran escala y adaptarse a todos los tamaños, especialmente para los niños.

Y se desarrollaron modelos más complejos en los que optimizar el espacio:

Por fortuna, la mayoría de los casos de parálisis respiratoria ocurrían durante la fase aguda de la infección de la polio y, en cuestión de unas semanas, desaparecían y la persona podía volver a respirar normalmente. Esto, antes de la invención del pulmón de acero, era una muerte segura pero con éste en el arsenal médico se podía lograr superar la fase de parálisis y la persona sobrevivía.



Cuando las grandes epidemias de polio ocurrieron, se crearon habitaciones y grandes salas destinadas específicamente para los pulmones de acero. Rodeados de artefactos metálicos por doquier y el ruido conjunto de todos ellos, las salas hubieran pasado como la sección de una fábrica de no ser por las "obreras" de vestido blanco:

Tras la desaparición de las epidemias de polio, con el desarrollo de la vacuna por el doctor [Jonas Salk](#) en 1952, el uso de los pulmones de acero fue disminuyendo

considerablemente hasta que su uso se limitó a ciertas enfermedades que provocaban parálisis respiratorias pero con mucha menor frecuencia. Sin embargo, hubo un grupo de gente que quedó con parálisis respiratoria de por vida y que tuvieron y siguen teniendo que utilizar crónicamente el pulmón de acero o una variante moderna más cómoda y

portátil, un [chaleco](#) que permite la ventilación controlando la inspiración y espiración o un ventilador mecánico.

[Dianne Odell](#), es una de las [supervivientes](#) con parálisis respiratoria crónica más veteranas y famosas de Estados Unidos. Cada año celebra su cumpleaños rodeada de gran cantidad de personas y celebridades. Sigue utilizando a día de hoy una moderna versión del pulmón de acero, encerrada en una prisión metálica que le da la libertad de vivir.