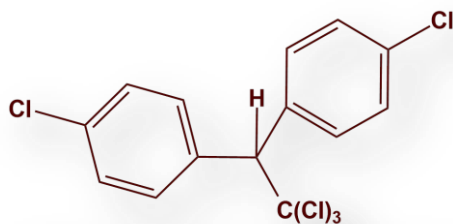


## RACHEL CARSON, DDT Y LA LUCHA CONTRA LA MALARIA



La llegada a la Presidencia de Estados Unidos de [Donald J. Trump](#), un personaje atrabiliario, se traduce en nombramientos estrafalarios. Uno de estos es [Scott Pruitt](#). Su designación para la «Agencia de Protección Ambiental» ([Environmental Protection Agency](#), más conocida por su acrónimo en inglés EPA) pretende limitar las atribuciones que la Agencia ha ido adquiriendo desde su creación durante la Administración de [Richard Nixon](#).



**DDT (Dicloro Difenil Tricloroetano)**  
**4,4'-(2,2,2-Tricloroetano-1,1,di-il)bis(clorobenceno)**

Uno de los hitos de la «Agencia de Protección Ambiental» (EPA) fue haber logrado la prohibición de uso a partir del año 1972 del famoso insecticida **DDT**

(*Dicloro Difenil Tricloroetano*), ampliamente empleado en las campañas de erradicación del parásito causante de la [malaria](#). Los movimientos sociales ambientalistas contrarios al uso indiscriminado del DDT deben mucho a un libro

(«[Silent Spring](#)») escrito por [Rachel Carson](#) en el año 1962, dos años antes de su fallecimiento a los 57 años de edad.

En el libro, *Rachel Carson* prevenía acerca del excesivo uso de pesticidas (entre ellos DDT) durante las campañas dirigidas a controlar las plagas que estropeaban los cultivos de maíz. Arrastrados por las lluvias, los pesticidas se introducían en la cadena alimentaria humana. Además las aves que picoteaban los cultivos tratados expandían los pesticidas lejos del lugar donde se habían aplicado. Las águilas calvas, emblema de Estados Unidos, y por lo tanto una especie muy protegida, resultaban gravemente afectadas. No solo las águilas morían envenenadas, sino que los huevos tenían restos de pesticidas en sus cascarones; y éstos se tornaban mucho más frágiles.

La *Environmental Protection Agency* (EPA) se creó en 1970 durante la Presidencia del trigésimo séptimo Presidente de Estados Unidos, *Richard Nixon*.



El DDT se usó masivamente para erradicar los mosquitos (diversas especies del género *Anopheles*) que transmiten la malaria (diversas especies del género *Plasmodium*). La [enfermedad se erradicó de los humedales de Estados Unidos](#) a comienzos de la década de 1950. A mediados del siglo XIX la malaria era endémica en prácticamente la mitad oriental de la confederación norteamericana, incluida una región del Estado de California por sus especiales características climatológicas. Durante las primeras décadas del siglo XX la enfermedad seguía presente en los humedales de la costa este, sobre todo durante los húmedos y tórridos veranos.

En España existió paludismo en los humedales, desde el delta del Ebro hasta las Rías Bajas de Galicia, incluyendo la albufera de Valencia, el Mar Menor de Murcia y la desembocadura del Guadalquivir, el actual Coto de Doñana, por mencionar los enclaves más conocidos. El último caso notificado de malaria endémica (no importada) en España fue el 6 de enero del año 1961.

Sin embargo, el verdadero problema de la malaria se centra en los países tropicales, de preferencia en el África subsahariana.

La prohibición de uso del DDT se expandió en todo el mundo, debido sobre todo a la presión de grupos sociales defensores del medio ambiente. El paludismo había dejado de ser un problema en las sociedades desarrolladas. No así en el llamado «tercer mundo». Tras las restricciones del uso de DDT la malaria comenzó a expandirse de nuevo en los países tropicales de África, Asia y Centroamérica y Sudamérica. Este hecho ha motivado ásperas críticas al libro de *Rachel Carson* que auspició el «movimiento ambientalista».

Vivimos tiempos de hipérbole. Un ejemplo, ciertamente lamentable, es el libro escrito por [Michael Crichton](#) en 2004, titulado “[State of Fear](#)” en el que acusa a *Rachel Carson*

de «eco-terrorista». Una resección del libro afirma que las aseveraciones plasmadas en el texto «ha matado más gente que el régimen de Hitler».

En el año 2014 *Google* «honró» a *Rachel Carson* en el quincuagésimo aniversario de su muerte promocionando el comentario de una página *web* ultraconservadora, [Breitbart News](#): «Will Google be paying tribute to any of the other mass killers of the 20th century? Hitler? Stalin? Pol Pot? Probably not. But then, none of the others have had the benefit of having their images burnished by a thousand and one starry-eyed greenies». [Traducción del autor: *¿Google tributaría homenaje a cualquiera de los asesinos de masas del siglo XX? ¿Hitler? ¿Stalin? ¿Pol Pot? (el líder e ideólogo de los jemeres rojos camboyano). Probablemente no. Ninguno de estos ha tenido el beneficio de una imagen pulida y brillantes pero infundadas creencias (en referencia a Rachel Carson)*].

En el año 2014 *Breitbart News* estaba dirigido por [Stephen K. Bannon](#), actual estratega jefe y consejero en el nuevo gobierno de *Donald J. Trump*.

La prohibición del empleo del DDT como insecticida no se hizo extensiva de modo general a otros países. Mientras algunos adoptaron medidas coercitivas, otros continuaron esparciendo el insecticida. De hecho, ni siquiera en Estados Unidos el plaguicida fue totalmente desterrado. La EPA (*Environmental Protection Agency*) consideró su uso adecuado si se estimaba preciso por razones de salud pública. A pesar de que han aparecido resistencias de los mosquitos al insecticida, continúa siendo valioso, sobre todo en interiores donde el impacto sobre el medio ambiente es limitado. Culpabilizar a *Rachel Carson* de la prohibición del DDT y de las consecuencias que se han derivado es muy injusto. Ella nunca simplificó el mensaje hasta el extremo de afirmar que «los insecticidas nunca deben usarse». Su punto de vista, manifestado en su libro (*Silent Spring*) era que el uso indiscriminado de los insecticidas crea una presión

de selección favorable a la pervivencia de los insectos que se han vuelto resistentes al insecticida.

La razón principal de la menor utilización de DDT en todo el mundo tuvo que ver más con el surgimiento de resistencias, y no tanto con las «políticas ambientalistas», por más que grupos sociales involucrados exageraron deliberadamente su capacidad de influencia, por motivaciones políticas. El resurgimiento de la malaria en muchas regiones del mundo a partir de 1972 fue el resultado de restricciones presupuestarias y de la aparición de resistencias a los medicamentos anti-palúdicos; así como a la falta de nuevos y eficaces fármacos y la utilización inadecuada de los existentes – la *Cloroquina* se llegaba a añadir a la sal de mesa en regiones endémicas -. *Rachel Carson* no se puede considerar en modo alguno responsable del rebrote del paludismo por sus campañas para controlar el uso (y abuso) de pesticidas.

Sin embargo, la tendencia ha cambiado de modo favorable desde hace tres lustros aproximadamente, según la [Organización Mundial de la Salud](#). La [incidencia de la enfermedad ha disminuido alrededor de un 50%](#). Si hace varios lustros la malaria mataba anualmente varios millones de personas, se estima que en el año 2015 la [mortalidad fue de 429.000 personas](#), principalmente niños de menos de 5 años, principalmente en el África subsahariana. No obstante, la batalla está lejos de ganarse. Según la Organización Mundial de la Salud más de 3.000 millones de personas viven en áreas con riesgo de contraer paludismo.

Se están estudiando estrategias vanguardistas. Una de ellas consiste en manipular el genoma del parásito para atenuar o anular su virulencia. Este mecanismo es extrapolable a otras graves enfermedades parasitarias transmitidas por vectores invertebrados, tales como el [dengue](#) («fiebre quebrantahuesos»), «[fiebre amarilla](#)» e incluso el más reciente [virus Zika](#). Estas modificaciones genéticas se han realizado en condiciones de

laboratorio. Sin embargo, la expansión de estos mosquitos en su medio no ha tenido, hasta ahora, el éxito deseado. Por otra parte, hay inquietud acerca de los efectos que la manipulación genética pueda tener a largo plazo sobre el medio ambiente.

Otra argucia consiste en usar hongos que, absorbidos por el mosquito, inyecten directamente un tóxico en la linfa del insecto.

Por ahora, las estrategias continúan siendo las mismas que están en uso: impregnación de las redcillas que rodean las camas con [\*piretrinas o piretroides\*](#) (versiones sintéticas de las *piretrinas* insecticidas), rociar el interior de las casas con DDT u otros insecticidas, no guardar agua empantanada (un importantísimo factor favorecedor de la cría de los insectos). El último aspecto exige una ardua labor de concienciación. Pero es un cambio que debería resultar familiar a la Administración de *Donad J. Trump*, según una frase que, a modo de uno de sus mantras, ha repetido con frecuencia: «draining the swamp» («drenar el pantano», en referencia a eliminar las prebendas al poder de la denomina clase dirigente – paradójico, viendo de él -).

Zaragoza, 25 de enero de 2017

Dr. José Manuel López Tricas  
Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria  
Farmacia Las Fuentes  
Florentino Ballesteros, 11-13  
50002 Zaragoza