**Pseudociencia, salud y ambiente**

**Lilia América Albert**

Las características de la pseudociencia son que: (a) No se basa en el método científico, (b) Carece de respaldo de pruebas científicas, (c) No puede ser comprobada de manera fiable y (d) Utiliza afirmaciones vagas o contradictorias

Muchas veces, más que en ignorancia, su fundamento es la deshonestidad y, su objetivo, cuidadosamente oculto, proteger los intereses de un grupo empresarial o un país.

Los casos de pseudociencia son comunes y frecuentes en el ámbito de la salud y el ambiente; algunos han retardado el avance científico, han puesto en riesgo la salud de grandes poblaciones y afectado, a veces de manera grave, la estabilidad del ambiente. Muchos han convencido a organizaciones nacionales e internacionales para que tomen iniciativas perjudiciales para la población o al ambiente, o bien, para que no actúen para impedir o, al menos, frenar los daños.

**Los plaguicidas**. Entre estos casos destaca el de los plaguicidas. El DDT se empezó a usar en la Segunda Guerra Mundial para proteger a las tropas aliadas del vector del paludismo. Al fin de la Guerra, con apoyo de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la FAO, varios gobiernos, empresas y fundaciones, se inició la campaña mundial para el control de vectores usando DDT y se aplicó en la agricultura y la ganadería. Hacia 1950 ya era la panacea para acabar con las plagas y, con ese antecedente, las grandes empresas químicas iniciaron la carrera para sintetizar nuevos plaguicidas, del mismo grupo o de otros, para insectos y muchas otras plagas.

Hacia mediados de la década de los años ’50, empezaron a surgir informes de que el DDT y otros plaguicidas causaban daños en el ambiente y a la salud y muchos se encontraban en la leche materna.

Una respuesta a las quejas sobre los daños fue “*aunque hay nuevos plaguicidas, los países pobres no pueden pagarlos y, si no usan DDT y otros plaguicidas de ese grupo, no podrán acabar con las plagas*”. Otra respuesta, que sigue vigente en estos casos, fue: “*No hay pruebas de que causen daños*”

Sobre la presencia en leche materna, la respuesta fue: “*Es un asunto puramente cosmético, sin consecuencias*”. Habría sido interesante que también se afirmara que era “*un asunto* *cosmético”, s*i lo que se denunció hubiera sido la presencia de DDT en el esperma,*.*

Cuando, en 1962, la Dra. Raquel Carson publicó su libro “Primavera Silenciosa” el mundo se le vino encima; lo menos que le dijeron es que era “emocional”. Importantes científicos del gobierno de Estados Unidos, la OMS, otras organizaciones y, desde luego, los voceros de la industria, se dedicaron a descalificar su libro casi línea por línea. Sin embargo, con gran sigilo, a fines de los ‘60s el gobierno estadounidense restringió el uso del DDT y, a principios de los ‘70, las fábricas de DDT de ese país se vendieron a México, China y la India, en un ejemplo evidente de *“exportación de riesgos”,* falta de ética en los vendedores y, al menos, ignorancia de los compradores*.*

Tuvieron que pasar 30 años antes de que se reconocieran los riesgos del DDT y los plaguicidas persistentes y varios más para que se acordara dejar de usarlos en todo el mundo. La empresa mexicana que lo seguía fabricando a solicitud expresa de la Secretaría de Salud, dejó de hacerlo en el año 2000 por presiones internacionales.

Es decir, gracias a la pseudociencia, en este caso, generada por científicos deshonestos y respaldada por gobiernos y agencias internacionales, el DDT y otros plaguicidas de su grupo se siguieron usando por casi 50 años a partir de los primeros datos de sus riesgos y 40 después de la denuncia de la Dra. Carson.

**El asbesto.** Los primeros reportes de los riesgos del asbesto datan de fines del Siglo XIX, aumentaron a partir de los años 30 y no quedó duda de ellos en 1960. Para fines de los años ‘80 la OMS concluyó que todas las formas de asbesto son peligrosas y, poco después, que causan algunas formas muy agresivas y poco comunes de cáncer. Como resultado, desde fines del siglo pasado el asbesto empezó a prohibirse y ya lo está en más de 50 países.

Las pruebas sobre su peligrosidad siguen surgiendo y las alertas de la OMS y la Organización Internacional del Trabajo son casi rutinarias, las que, sin embargo, no han desestimulado a los países productores para seguirlo extrayendo y exportando. En este caso, como en el de los plaguicidas, lo que prevalece es la deshonestidad de algunos científicos, la avaricia empresarial y el desprecio de los países productores, encabezados por Canadá, Estados Unidos y Rusia, hacia los datos que confirman la peligrosidad del asbesto y los riesgos para los expuestos.

Así, Canadá lo sigue produciendo para exportarlo, sobre todo, hacia India, México y otros países en desarrollo. Estados Unidos restringe mucho sus usos y exige condiciones especiales para demoler las estructuras con asbesto pero manda a México y otros países las actividades de maquila que requieren el uso de asbesto.

Mientras tanto, no faltan científicos que niegan la peligrosidad de algunas formas de asbesto, afirmando que, sin él, los países pobres no podrán resolver sus problemas de infraestructura, con el mismo argumento que antes se usó para el DDT, y achacando sus daños en la salud a las condiciones en que el asbesto se usaba en los países desarrollados a principios de siglo, omitiendo que esas condiciones eran mucho mejores que las que privan en los países a los que se está exportando. Las productoras de asbesto financian a estos científicos y Rusia organiza reuniones internacionales para apoyar sus ideas y difundirlas.

**Los transgénicos**. El intento de introducir cultivos transgénicos en varios países, inclusive México, es un caso más de pseudociencia, en el que es especialmente notoria la influencia del dinero empresarial en las opiniones de los científicos.

Lo primero que opinan, casi de rutina, es que no hay pruebas de que los transgénicos dañen la salud, omitiendo que no se han hecho las pruebas necesarias y que, de hecho, es muy difícil realizar un estudio epidemiológico válido en este caso. En seguida, descalifican los estudios que demuestran los daños como el que hizo el Dr. Eric Seralini en Francia.

Como le ocurrió a Raquel Carson, cuando el Dr. Seralini publicó sus resultados el mundo se le cayó encima, se descalificó su estudio, se presionó a la revista que lo había publicado para que lo retirara y se le exigió que repitiera el estudio bajo la supervisión del gobierno francés. Cuando repitió el estudio en esas condiciones, obtuvo los mismos resultados y los publicó en otra revista, la respuesta de la industria fue un silencio atronador.

Los pecados del Dr. Seralini fueron varios; el primero que, aunque el protocolo para los estudios a largo plazo en ratas pide que éstas se expongan por tres meses, él las expuso hasta que se murieron y demostró que las ratas expuestas: (1) vivieron menos que las ratas control, (2) desarrollaron tumores y cáncer en proporción mucho más elevada que las ratas control, y (3) tuvieron daños en órganos como hígado y riñones, que las ratas control no mostraron.

Los científicos pro-transgénicos alegaron que las ratas expuestas eran susceptibles al cáncer, soslayando que las ratas control eran de la misma variedad que, además, está aprobada para este tipo de estudios; que no se había seguido el protocolo que, como ya vimos, fue lo que permitió que los daños se hicieran evidentes y otras críticas igualmente falaces.

Sobre los daños al ambiente, los primeros reportes en el caso del maíz transgénico datan del 2001 y fueron fuertemente descalificados. Ignacio Chapela, el investigador que colaboró en ellos, es afortunado porque trabaja en Estados Unidos ya que, si hubiera trabajado en México, probablemente le hubieran quitado la membresía en el SNI, el Conacyt nunca le hubiera aprobado un proyecto y quizá le hubieran cerrado el laboratorio con algún argumento banal, o sin argumentos, como ya le ha ocurrido a otros investigadores.

Es por casos como éstos que es preciso enterarse a fondo de las discusiones “científicas” que niegan los daños o los problemas de los nuevos avances. También es preciso enterarse de temas que se mantienen cuidadosamente lejos de la vista pública como el grave y creciente problema de los efectos endocrinos de muchas sustancias que ahora son parte de nuestra vida cotidiana y de cuyos riesgos las autoridades parecen no haberse enterado.