

La anti-ciencia y el populismo en el siglo XXI

The anti-Science and the populism in the XXI century

En su última entrevista, el célebre astrónomo y divulgador científico Carl Sagan, pronosticaba que sin la ciencia, las personas estaríamos a “la merced del próximo tirano y farsante”, que pudiera aprovecharse de nosotros. La ciencia que defendía Sagan, y que hoy miles de científicos sienten amenazada, no se refiere a un cuerpo específico de conocimientos, o la comunidad científica *per se* - aunque esta también está directamente amedrentada-, sino a la ciencia como una actitud. Esto es: la búsqueda, siempre inacabada, perfectible y falible de la verdad, comprometida con la defensa de unos ideales tales como: la objetividad (diría Popper, al menos como un “ideal regulatorio”), la reproducibilidad y el auto-revisionismo, que se oponen diametralmente a los discursos de autoridad, a los “hechos alternativos”, y en general, a la aceptación de afirmaciones que no provean evidencia suficiente, e incluso cuando esta nueva evidencia exista, esta aceptación de lo “verdadero” es temporal, hasta tanto no tengamos mejor evidencia, o un sistema explicativo más parsimonioso para explicar la realidad.

En este sentido, es importante recordar en estos días las diferencias entre el escepticismo y el negacionismo. En filosofía, el escepticismo, es una postura frente a la realidad, transversal a una buena parte de la tradición de la ciencia empírico-positivista, donde lo que damos como cierto demanda siempre evidencia que lo sustente, y entre más extraordinarias sean estas afirmaciones, mayor evidencia debe ser demandada. Así, mientras el escepticismo es no aceptar nada que no sea lo suficiente evidente, en contraste, el negacionismo, es una postura, en la cual se niega aquello que es evidente. El cambio climático, la inocuidad para la infancia de la adopción homoparental, y los beneficios de la liberalización del aborto, son realidades que tienen evidencia científica que la respalde, al menos la mejor que puede ser obtenida científicamente en la actualidad, y es por esto, es tan lamentable que haga carrera en pleno siglo XXI, un discurso populista que pretende no sólo ignorar, sino acallar esta evidencia.

Como señala el heredero intelectual de Sagan, el Dr. Neil Tyson, el cambio climático como hecho no debería ser algo frente a lo que tener una postura política, es decir debe demostrarse que este existe o que no existe con evidencia, pero el hecho de que su negación o aceptación esté relacionada con la ideología política o peor aún al partido al que pertenece alguien, es algo que completamente absurdo, y muestra que no hay una búsqueda honesta de la verdad, sino una mezcla en los negacionistas de prejuicios ideológicos con interés implícitos y explícitos, para juzgar lo que es verdadero. Es decir, la postura frente a qué hacer frente al cambio climático es política, es decir: qué valores defender, qué priorizar en la relación economía-ambiente, individuo-sociedad, todo eso son consideraciones ideológicas, pero definitivamente, la existencia o no del cambio climático, es una pregunta científica no política.

Cuando dejamos las discusiones científicas en manos de los políticos, los riesgos podrían ser enormes, como lo ha mostrado la historia. No estoy negando con esto que en nombre la ciencia, y que determinados científicos, han sido históricamente a veces, cómplices de los interés políticos, como bien nos enseñaron los historiadores de la ciencia, pero sí creo que los valores científicos, están por encima de estas personas, y las prácticas de la ciencia moderna de escrutinio, búsqueda empírica de la verdad, replicación, verificación, nos han permitido acercarnos más a la verdad y a tener un mejor conocimiento de la naturaleza, como un primer paso para intervenirla. La ciencia, sabemos que nos puede decir cómo es el mundo, aunque tal vez no cómo debe ser, pero definitivamente primero debemos saber cómo es, para pensar en cómo hacerlo mejor.

Las consecuencias más evidentes a corto plazo para la salud del discurso anti-científico son amplias e imprevisibles, pero las primeras serán la negación de la evidencia científica, que sustenta muchos progresos en diversidad sexual y derechos reproductivos tales como: la liberalización del aborto, la despenalización del consumo de la marihuana, la adopción homoparental y el ya mencionado cambio climático. Muchos avances se han dado en estos frentes en pocas décadas, pero la historia no es lineal, y corremos el riesgo de perder estas conquistas, si no existe una respuesta efectiva y contundente.

En “la sociedad abierta y sus enemigos”, Popper ponía como enemigos de la sociedad abierta (libre, diversa y plural), a los añorantes de una sociedad homogénea, controlada, que en el fondo calificaba como “tribal”. Estos enemigos incluyen según Popper, a los religiosos radicales enemigos del Estado secular, así como a los defensores de doctrinas como el comunismo, o el fascismo. Una sociedad libre sin duda plantea dilemas mucho más difíciles de

resolver, que una en la que todos se sometan todos a los mandatos de un tirano, así mismo es mucho más complicado incluir a los diversos, que imponer, por lo general fallidamente, la homogeneidad por la fuerza. Pero una sociedad libre, permite incluir y desarrollar, a todos los individuos como son, y como centro de la sociedad.

La ciencia plantea herramientas técnicas, pero también filosóficas para reflexionar nuestro universo. Entenderlo mejor, nos permitirá tener una base para tomar mejores decisiones. Podemos sentirnos hoy preocupados, por el avance del discurso anticientífico, pero a todos ellos debemos recordarles, que esto ya sucedió varias veces, y que una vez más, la ciencia saldrá victoriosa.

Julián Alfredo Fernández Niño
Editor asociado Salud UIS

La vergüenza y deuda pendiente de los efectos en salud relacionados con asbesto en Colombia

The shame and pending debt of health effects related with asbestos in Colombia

Acaba de fallecer Ana Cecilia Niño, una mujer que se expuso al asbesto al vivir durante 17 años cerca de los desechos de la empresa Eternit, que hacía productos para construcción (tejas principalmente) con este material. Después del diagnóstico de mesotelioma, y establecer su relación con el asbesto lideró una lucha para evitar su uso en Colombia. Sin embargo, esta es sólo la parte visible de un problema nacional que se presenta en el proceso extractivo y la producción de objetos a base de asbesto, así como en los servicios que incorporan el uso de este peligroso material. El asbesto ha sido reconocido desde hace varios años como cancerígeno para humanos por la Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés)¹.

En muy pocas regiones de Colombia hay rocas de las que se extrae el asbesto; se encuentran en Bogotá, Búfalo, Cali, La Polca, Las Brisas, Las Nieves, Medellín, Sabanalarga² y Yarumal³; pese a esto, solo en Campamento, Antioquia, hay una mina de asbesto que inició la extracción en 1982². Durante algo más de dos décadas esta mina estuvo en actividad extractiva hasta que fue cerrada en 2011. Infortunadamente fue reabierto en agosto de 2012, incluyendo de nuevo a Colombia en el pequeño grupo de países que permiten la extracción del material; una real vergüenza ante la comunidad internacional.

Los efectos adversos del asbesto también se han documentado en el país entre trabajadores de la empresa Eternit. Los estudios de la Universidad del Bosque reportan que entre los trabajadores que laboraron entre 1942 y 1988⁴ se observan incrementos en la ocurrencia de asbestosis, signos radiológicos sugerentes de daño pulmonar y mesoteliomas^{4,5}. Más recientemente, en la Universidad de los Andes se han liderado diversos estudios que muestran la peligrosa exposición al asbesto entre mecánicos que reparan frenos de automóviles⁶⁻⁸. Estas mediciones resultan importantes ya que muestran la problemática de un importante grupo trabajador del sector informal, lo cual hace que se oculte una enfermedad ocupacional. Incluso hay un caso de mesotelioma en un perro de un mecánico automotriz⁹, que es evidencia de la enfermedad en el país, tema que suele ser negado al diagnosticar únicamente enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

El asbesto es otra de las sustancias altamente nocivas para la salud que no ha sido regulada adecuadamente en Colombia. Los tomadores de decisiones suelen requerir evidencia que muestre su alta ocurrencia y los altos costos asociados para definir políticas preventivas. Si bien esto es posible de realizar mediante estudios que midan la carga de la enfermedad asociada a las exposiciones ambientales y ocupacionales, es una aproximación incompleta. Muchas enfermedades de origen ambiental y ocupacional como las relacionadas con el asbesto no son, afortunadamente, de alta ocurrencia; su importancia radica más en servir de “eventos centinela” de las ineficaces medidas de los programas y políticas preventivas. La muerte de Ana Cecilia debe servir para indicarnos la precariedad de las acciones de salud ambiental y ocupacional en Colombia, y encaminar políticas que promuevan la calidad de vida y el bienestar general.

REFERENCIAS

1. Marsili D, Terracini B, Santana VS, Ramos-Bonilla JP, Pasetto R, Mazzeo A, *et al.* Prevention of asbestos-related disease in countries currently using asbestos. *Int J Environ Res Public Health* 2016; 13(5). pii: E494. DOI: 10.3390/ijerph13050494.
2. Barrera C. Los problemas de salud asociados a la exposición ocupacional y ambiental al asbesto en Colombia. En: Mitastein (Ed.), *Memorias reunión sobre asbesto y salud en América Latina*, México D.F; México: ECO; 1987:117-32.
3. Isaza L, Mesa JA, Tobón JI. Estudio preliminar de blanqueamiento del talco de La Unión, Antioquia. *Rev Dyna*; 2005; 72: 1-11.
4. Espinosa MT. Impacto de las medidas de control ambiental sobre la incidencia de patologías relacionadas con la exposición a asbesto en una empresa de cemento-asbesto de Santafé de Bogotá [Tesis]. Bogotá: Universidad El Bosque; 1991.
5. Flórez RE, Molano SM. Estudio de morbimortalidad en un grupo de pensionados de una fábrica de asbesto-cemento de Santafé de Bogotá 1997-1998 [Tesis]. Bogotá: Universidad El Bosque; 1998.
6. Cely MF, Sánchez M, Breysse PN, Ramos JP. Personal exposures to asbestos fibers during brake maintenance of passenger vehicles. *Ann Occup Hyg.* 2012; 56: 985-999.
7. Salazar N, Cely-García MF, Breysse PN, Ramos-Bonilla JP. Asbestos exposure among transmission mechanics in automotive repair shops. *Ann Occup Hyg.* 2015; 59(3): 292-306. DOI: 10.1093/annhyg/meu093.
8. Cely-García MF, Curriero FC, Giraldo M, Méndez L, Breysse PN, Durán M, *et al.* Factors associated with non-compliance of asbestos occupational standards in brake repair workers. *Ann Occup Hyg.* 2016; 60(8): 1020-1035. DOI: 10.1093/annhyg/mew028.
9. Ochoa AJ, Hernández AG. Mesotelioma invasivo de un canino: citología, clínica y hallazgos patológicos. *Int J Morphol.* 2008; 26: 103-112.

Alvaro J. Idrovo
Editor Salud UIS