

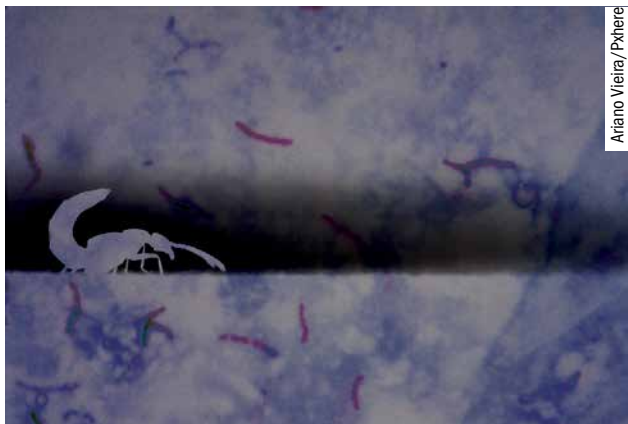
Veneno de alacrán contra la tuberculosis

Tres equipos de científicos de diferentes especialidades y de dos países descubrieron en el veneno de una especie de alacrán dos compuestos que combaten a las bacterias causantes de varias enfermedades. La especie de alacrán es *Diplocentrus melici*, descubierta para la ciencia en 2009 por investigadores de la UNAM y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Esta historia empieza en el Instituto de Biotecnología de la UNAM con Lourival Possani Postay, biofísico que durante 45 años ha estudiado los venenos de distintos animales, en especial de escorpiones. Los alumnos de Possani salieron a colectarlos, empresa complicada porque permanecen enterrados durante meses en época de secas y sólo salen cuando llueve.

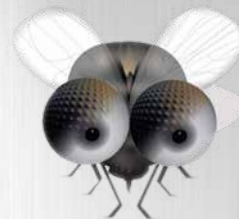
Possani y sus colaboradores descubrieron que al exponerlo al aire, el veneno de *D. melici* cambiaba de color: una parte se volvía roja y otra azul. Los investigadores pidieron la colaboración de Richard Zare, de la Universidad de Stanford, quien estudió las moléculas que se encuentran en las dos sustancias. El veneno del alacrán es muy escaso y uno de los materiales más caros del mundo: cuesta 19 millones de pesos producir un litro. Zare identificó los compuestos activos de estas sustancias y pudo elaborarlos en el laboratorio. Se trata de dos benzoquinonas, una clase de molécula en forma de anillo. El siguiente paso fue enviar la información a México. En el Instituto de Biotecnología, Possani y sus colaboradores estudiaron la actividad biológica de una de las moléculas y descubrieron que elimina estafilococos y otras bacterias resistentes a medicamentos. La otra sustancia fue enviada a Rogelio Hernández Pando, del Instituto Nacional de Ciencias de la Salud y Nutrición Salvador Zubirán, quien descubrió que esta sustancia eliminaba las bacterias que producen la tuberculosis, la enfermedad infecciosa más letal del mundo según datos de la Organización Mundial de la Salud.

Los resultados de estas investigaciones se publicaron en la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences* en junio pasado.



ojodemosca

Por Martín Bonfil Olivera



Ciencia y cultura, ¿para qué?

Como animal producto de la evolución, el ser humano necesita, antes que nada, cumplir los requisitos mínimos para cualquier especie que no quiera enfrentar la extinción: sobrevivir y reproducirse.

Pero el humano no es sólo un animal. Es también un ser social, con amplio potencial intelectual y cultural. Además de satisfacer sus necesidades elementales —seguridad, comida, casa, salud—, necesita una vida emocional, social y cultural adecuada y satisfactoria.

La vida moderna de un adulto —luego de los largos años como estudiante— consiste en trabajar ocho horas de lunes a viernes (y con frecuencia más) para sostener las necesidades básicas de la familia.

El escaso tiempo libre puede entonces dedicarse al descanso o a actividades no indispensables: recreación, deporte, el arte, o al simple y necesario ocio. Pero existe el prejuicio de que esto es “desperdiciar” el tiempo. Hay una presión social para estar siempre haciendo algo “útil”.

Reflexionemos: ¿cuál debe ser el objetivo de la vida? ¿Para qué trabajamos? El trabajo no es un fin en sí mismo, y se podría decir que trabajar sólo para pagar renta y comida no es vivir, sino sólo sobrevivir.

La Declaración de Independencia de los Estados Unidos afirma que “todos los hombres son iguales [y están] dotados de ciertos derechos inalienables: la vida, la libertad y la búsqueda de la felicidad.” ¿Qué quiere decir? Que los años dedicados al estudio y luego al trabajo no son lo más importante en la vida, sino un medio para buscar la felicidad, el bienestar, la realización personal.

Pues bien: lo mismo ocurre, a nivel ya no de personas, sino de sociedades, con el arte, la ciencia y, en general, la cultura. Lejos de ser formas de “perder el tiempo”, o actividades “inútiles” y “no productivas”, representan las realizaciones intelectuales más elevadas de la especie humana: lo que nos diferencia de los demás animales. Por ese sólo motivo deberían ser apoyadas sin mezquindades por los gobiernos.

El arte enriquece la vida en formas impredecibles e inesperadas, y nos da valiosísimas herramientas para interpretar nuestra realidad social y cultural. Y gracias a la ciencia podemos entender el mundo natural que nos rodea, modificarlo y controlarlo, y además podemos aplicarla para producir tecnologías e industrias que generan riqueza y mejoran el nivel de vida de los países que la apoyan.

Por estas y muchas otras razones, no es aceptable que un gobierno pretenda recortar la inversión en ciencia, arte y cultura. Hacerlo es despojar a los ciudadanos de su derecho a gozar de sus beneficios, y reducir la auténtica vida humana a una mera supervivencia.

