

## Heredar una epidemia

En Estados Unidos cada día mueren más de 115 personas por sobredosis de opioides en medio de una epidemia declarada en 2013 y que no se originó en algún oscuro callejón, sino en miles de consultorios médicos en los que se recetaron medicamentos para controlar el dolor. Este problema es la causa directa de que, por segundo año consecutivo, haya disminuido la expectativa de vida en Estados Unidos.

Un grupo de expertos de México, Estados Unidos y Canadá publicaron el 29 de noviembre pasado un artículo en la revista *American Journal of Public Health* en el que analizan los cambios recientes en la legislación de México, las tendencias demográficas y la siembra y comercialización de amapola y heroína. Los autores concluyen que la epidemia de opioides podría extenderse a México en poco tiempo.

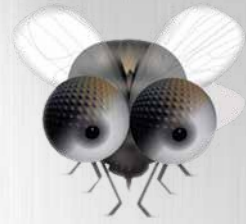
Hasta hoy el uso de opioides en nuestro país se ha mantenido a raya debido a las restricciones para recetarlos, las estrictas leyes que regulan su distribución así como su alto.

Sin embargo existen varios factores que podrían favorecer esta epidemia en México: para el año 2030 la población de más de 65 años se duplicará, lo cual significa que más personas padecerán enfermedades que se tratan con medicamentos contra el dolor. En 2015, dos años después de que se declaró la epidemia en Estados Unidos, hubo cambios legislativos que facilitan la prescripción de opioides. El Seguro Popular ha extendido la cobertura para cuatro tipos de opioides diferentes, lo que significa que los medicamentos ya no son tan caros como antes. El tráfico de heroína en el país no está bajo control y nada parece frenarlo, y finalmente, es previsible que las compañías farmacéuticas presionen para que México aumente las prescripciones a fin de compensar que las normas en Estados Unidos sean ahora más estrictas. Los autores concluyen que Estados Unidos debe proveer recursos para prevenir y mitigar esta epidemia de la misma manera que lo ha hecho en otras ocasiones.



Anne Wormel

ojodemosca  
Por Martín Bonfil Olivera



## Ética y genética

La ciencia, en virtud del conocimiento que produce y de las aplicaciones técnicas que hace posibles, es una de las herramientas más poderosas que posee el ser humano para modificar su entorno.

Y como toda herramienta, puede aplicarse de formas correctas y provechosas, o bien irresponsables y dañinas. Es por eso que la ética debe ser un acompañante indispensable del desarrollo científico y técnico.

Los ejemplos de la utilización incorrecta o dañina del conocimiento científico abundan en la historia: armas atómicas, extinción de especies, contaminación, daño a la capa de ozono, calentamiento global.

En algunos casos, el daño podría haberse previsto. Pero en muchos otros, es prácticamente imposible anticipar, o imaginar siquiera, las consecuencias que un avance puede tener para el ambiente o la humanidad. Por eso es importante aplicar siempre el principio de precaución, y ser cautelosos con los nuevos avances, hasta tener suficiente información para saber que son probablemente seguros.

Pero a veces los riesgos son bastante evidentes. Es el caso de los recientes avances en las ciencias biológicas que permiten manipular el material genético de los seres vivos.

Primero fue la llamada "ingeniería genética", que usa enzimas obtenidas de microorganismos para identificar, aislar y manipular genes, y para introducir genes de una especie en otra. Así se producen los famosos organismos transgénicos.

Pero la ingeniería genética, hoy muy bien regulada, es burda y poco exacta frente a la nueva técnica conocida como CRISPR-CAS9, desarrollada en 2012, y que permite la edición puntual de genomas con precisión y control total. El sistema es tan poderoso que plantea enormes retos bioéticos: ¿tenemos derecho a modificar permanentemente el patrimonio genético de otras especies? ¿Queremos arriesgarnos a modificar el nuestro, con las consecuencias sociales y de salud que esto podría tener?

La técnica se podría usar con fines tan polémicos como elegir el color de piel o de ojos de un bebé, o tan útiles como eliminar genes que predisponen a padecer ciertas enfermedades. Recientemente un investigador chino afirmó haber modificado el genoma de dos bebés para eliminar un gen que los hacía susceptibles al VIH, causante del sida. No está claro si realmente lo logró, pero si lo hizo pasó por encima de todas las reglas y acuerdos internacionales existentes sobre la modificación genética en humanos.

El caso sólo sirve para dejar más claro que nunca que urge profundizar los estudios y discusiones en el campo de la bioética para asegurarnos que, al usar estas nuevas herramientas, nuestra especie no viole los derechos humanos ni se dañe a sí misma, ni al resto de las especies vivas con las que comparte el planeta.

