

Posibles mutaciones de los órganos sexuales por el uso indiscriminado de plaguicidas

• Guadalupe López •

La alta exposición a plaguicidas organoclorados prohibidos desde hace varios años en otros países, como el DDT, ha provocado graves e indeseables efectos en el ecosistema y en la salud de la población mexicana, además de que podrían ser causa de graves alteraciones y mutaciones de los órganos sexuales de mujeres y hombres.

Así lo afirmó el doctor Mariano Enrique Cebrián, jefe de la Sección de Toxicología Ambiental del Departamento de Farmacología del Centro de Investigación y Estudios Avanzados (Cinvestav), del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y becario de la Fundación John T. and Catherine D. MacArthur.

Ese tipo de sustancias tóxicas -explicó- fueron muy usadas de 1946 a 1965 en todo el mundo, pero al comprobarse sus graves efectos en la salud de la población se prohibieron hace varios años en Europa y Estados Unidos. En América Latina se continúan usando y en México se emplean en forma limitada, en las campañas contra el paludismo y en la conservación de la madera, por ejemplo.

Ya cumplieron su ciclo, consideró, y ahora es necesario prohibirlas totalmente y sustituirlas con alternativas nuevas que, aunque son muy costosas, tienen mejor eficacia y no han generado problemas a la salud de los seres humanos ni resistencia por parte de los insectos.

El doctor en toxicología fue entrevistado luego de que obtuvo una beca de Fundación MacArthur para avanzar en su estudio "Exposición crónica a plaguicidas organoclorados y toxicología reproductiva: Desarrollo de una línea de investigación en México".

Su investigación tiene como finalidad conocer el efecto de los contaminantes ambientales en la salud

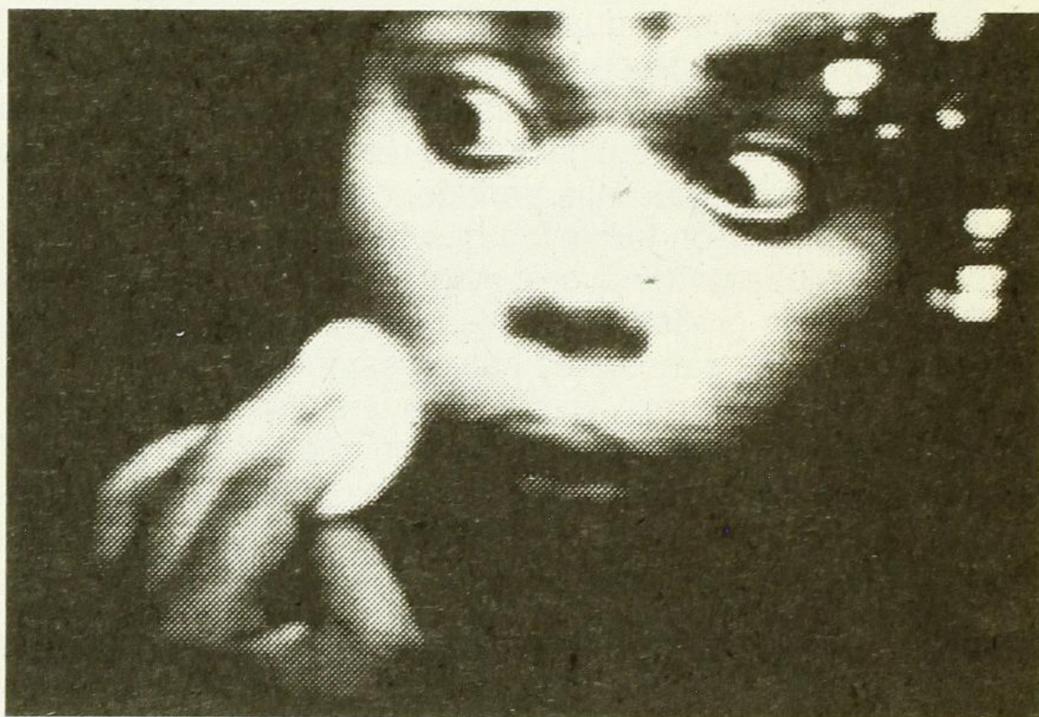


Foto: Rotmi Enciso

reproductiva y la posible relación entre esos químicos con el cáncer de mama, ya que se ha detectado una alta presencia de éstos en el tejido graso.

En la introducción de su trabajo, el doctor Cebrián explica que los plaguicidas organoclorados han sido ampliamente utilizados para el control de plagas agrícolas y enfermedades transmitidas por insectos; y aunque la mayoría de esos compuestos están prácticamente en desuso, otros se siguen aplicando. Tal es el caso del DDT (dicloro-difenil-tricloroetano), cuya prolongada presencia es resultado de su uso indiscriminado en el pasado.

Los organoclorados provienen de hidrocarburos clorados que actúan como venenos estomacales y de contacto. Son difíciles de degradar debido a su estabilidad química, además de tener un periodo de vida hasta de 30 años, lo que provoca su acumulación y movilización por medio de la cadena alimenticia, lle-

gando hasta los seres humanos.

El especialista detalló que su investigación -en la que participan cinco personas más- se centra en esas sustancias, ya que de todos los grupos de plaguicidas se ha demostrado que estos producen alteraciones en las funciones reproductivas en roedores de ambos sexos, además de que el DDT presentó una asociación con cáncer mamario en mujeres, sin que ello quiera decir que sea la causa de la formación del tumor.

Debido a que se desconoce como actúan los contaminantes, primero es necesario observar si hay alteraciones en el balance hormonal, principalmente en mujeres en edad fértil, sin dejar de reconocer que el problema se puede presentar en hombres, aclaró.

Inicialmente, se experimentará con animales de laboratorio y después se verá el fenómeno en poblaciones humanas del Distrito Federal y otros lugares de la República, en especial en la Comarca Lagunera, porque esa región estuvo expuesta a los plaguicidas durante mucho tiempo. Este problema también se registra en el sur del país.

Cebrián, quien tiene una especialización en Toxicología del British Industrial Biological Research Institute y un doctorado en la misma especialidad por la Universidad de Surrey de Inglaterra, informó que los antecedentes de su investigación se remontan a su época de estudiante. En ese periodo, comprobó en 1977 que la población femenina que tenía cáncer de mama acumulaba una mayor concentración de plaguicidas en el tejido graso de esa glándula, en comparación con personas sanas. Los hallazgos que se dieron en los setenta quedaron olvidados en la siguiente década y aproximadamente hace cinco años fueron retomados en Estados Unidos y en otros países.

El cáncer mamario ocupa en México el segundo lugar de mortalidad por cáncer y el tercero en causas

generales. Entre los factores de riesgo para desarrollarlo se encuentran: antecedentes familiares de cáncer mamario, menstruación a edad temprana, no haber tenido nunca hijos ni relaciones sexuales, falta de lactancia, menopausia tardía y utilización prolongada de estrógenos (hormonas). Sandra García, una de sus ayudantes y quien estuvo presente durante la entrevista, aclaró que los plaguicidas podrían comportarse como hormonas.

Cebrián puntualizó que las mujeres que concentran plaguicidas carecen de formas para expulsarlo, a menos de que eliminen grasa por la leche materna, pero el problema es que se traslada a los lactantes. Si este proceso se detecta en la leche de vaca, entonces los plaguicidas estarían en todo ser viviente.

Al hablar sobre los desequilibrios hormonales que se cree pueden provocar la exposición a concentraciones muy altas de plaguicidas en los humanos, el investigador aclaró que en ese aspecto su estudio se encuentra en una fase muy temprana. Las observaciones, aclaró, se han realizado en reptiles, los cuales han presentado dificultades en el establecimiento de su sexo, esto es mientras sus cromosomas indican que son machos, su comportamiento es diferente al mostrar un desarrollo anormal de sus órganos sexuales.

El investigador mencionó que se ha asociado al hermafroditismo con los plaguicidas organoclorados, pero todavía no se ha podido comprobar pues es una hipótesis muy nueva que ha cobrado importancia en los tres últimos años.

Cebrián sostuvo que las autoridades no le han dado la importancia debida a los efectos de la contaminación ambiental en la población, lo que se demuestra en los pocos estudios realizados y en la escasez de personal capacitado, producto de un atraso de 30 años. *Jem*

ETAPA DE REFORZAMIENTO

Del 23 de octubre
al 2 de diciembre

¡Juntos contamos!



En el campo, en las ciudades, en todo el país, personal del INEGI debidamente identificado, está visitando todos los domicilios para que juntos realicemos el Censo de Población y Vivienda 1995.



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA