

Relación entre dengue y zika

Las personas que han padecido dengue podrían ser más propensas a desarrollar la enfermedad del virus de zika, lo que explicaría las complicaciones y la gravedad de las infecciones en Centro y Sudamérica.

En algunas regiones de Brasil, por ejemplo, hasta el 90% de las personas tienen anticuerpos para el dengue, lo que es señal de infecciones pasadas. Y esos anticuerpos pueden interferir con la respuesta inmunológica al zika e incrementar su capacidad de replicarse, de acuerdo con dos estudios independientes realizados este año. Además, los anticuerpos desarrollados después de una infección de un tipo de dengue no sirven para proteger a la persona de otro tipo del mismo virus, más bien parece que lo favorecen, lo cual complica el tratamiento de la infección.

El zika se considera como una enfermedad no grave en otras partes del mundo, pero en Brasil la infección produce síntomas mucho

más serios, incluyendo defectos de nacimiento en bebés que contraen la enfermedad en el vientre de sus madres, y en pocos casos, parálisis temporal del síndrome de Guillain-Barré.

El primer estudio fue realizado por investigadores de la Universidad del Golfo de Florida. En abril pasado ellos informaron en el portal *bioRxiv* que al mezclarse cultivos de virus del zika con anticuerpos contra dengue cultivados *in vitro* y los obtenidos en el suero de la sangre de pacientes con dengue, los virus proliferaron drásticamente.

En un artículo publicado en la revista *Nature Immunology*, un grupo de investigadores del Imperial College de Londres reporta resultados similares. Al añadir plasma sanguíneo de pacientes que se habían recuperado de dengue a cultivos del virus de zika, su crecimiento aumentó cerca de 100 veces. Estos resultados tienen que ver con un fenómeno ya conocido que se denomina “amplificación dependiente de anticuerpos” y es muy posible que tengan que tomarse en cuenta en el desarrollo de una vacuna contra el zika, algo en lo que ya trabajan varios grupos de investigación.

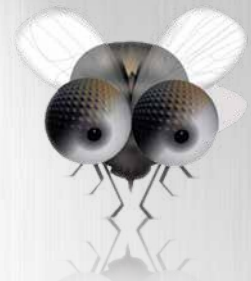
Hasta ahora, la única protección para evitar contagiarse de zika es reducir el riesgo picadura del mosquito del género *Aedes* que lo transmite utilizando repelentes, mangas y pantalones largos, mosquiteros y quitando o tapando bien cualquier recipiente (incluso una corcholata) en el que pueda almacenarse agua, ya que ahí los mosquitos *Aedes* hembra ponen sus huevos.



Foto: Andrew Lee

ojodemosca

Por Martín Bonfil Olivera



Clasificar

El ser humano —y también muchos animales— tiende, de manera natural, a clasificar. Clasifica a sus congéneres en machos y hembras; en jóvenes, adultos y ancianos; en grandes y pequeños, y de muchas otras maneras. Clasifica a los seres que lo rodean: en animales (domésticos, ganado, aves y depredadores) y plantas (de ornato, hortalizas y malezas).

Una de las formas más obvias de clasificar es a partir de las características físicas de los objetos. Las rocas son duras; el agua y la lana son blandas. Hay flores blancas, rojas y amarillas.

Las primeras clasificaciones biológicas aparecieron mucho antes de que existiera la biología. Los pueblos de cualquier parte del mundo parecen clasificar a plantas y animales en grupos distintos, y luego a distinguir clases de plantas y clases de animales, tomando en cuenta sus características: tamaño, forma, color, número de patas, presencia de alas, plumas, pelo, etcétera. Basta ir a un mercado en cualquier continente para hallar clasificaciones más o menos equivalentes.

Uno de los primeros intentos de clasificar científicamente a los animales, por ejemplo, fue propuesta por Aristóteles en el siglo IV antes de nuestra era. Además de la anatomía, tomaba en cuenta su fisiología. Los dividía en animales con sangre (que corresponden aproximadamente a los vertebrados) y sin sangre (equivalentes a nuestros invertebrados). Luego dividía a los animales con sangre en los que daban a luz crías vivas y a los que ponen huevos, algo muy cercano a lo que hoy conocemos como mamíferos, por un lado, y aves, reptiles y peces, por el otro. Los animales sin sangre, a su vez, los dividía en insectos, crustáceos (que tienen concha) y moluscos, que carecen de ella.

Durante siglos se siguió tratando de clasificar a los seres vivos por su forma, características físicas y fisiología. Pero hay otras formas de clasificar las cosas. Por ejemplo, por su historia.

Cuando Charles Darwin propuso, en 1859, que todos los seres vivos descendíamos de ancestros comunes por medio de la selección natural, quedó claro que la mejor clasificación, la más natural, sería la que tomara en cuenta su linaje, el parentesco evolutivo entre las distintas especies. Luego, cuando en 1953 se descubrió la estructura molecular del ADN, comenzó a ser posible analizar la información genética contenida en él para descubrir las relaciones evolutivas entre los seres vivos y clasificarlos de acuerdo con éstas.

Hoy, la clasificación biológica, que se sigue afinando y a veces nos da sorpresas, es más parecida a un árbol genealógico que a un catálogo de las características anatómicas y fisiológicas de los organismos. Porque, en el fondo, la biología es historia.

comentarios: mbonfil@unam.mx