

El enigma de una rana enferma

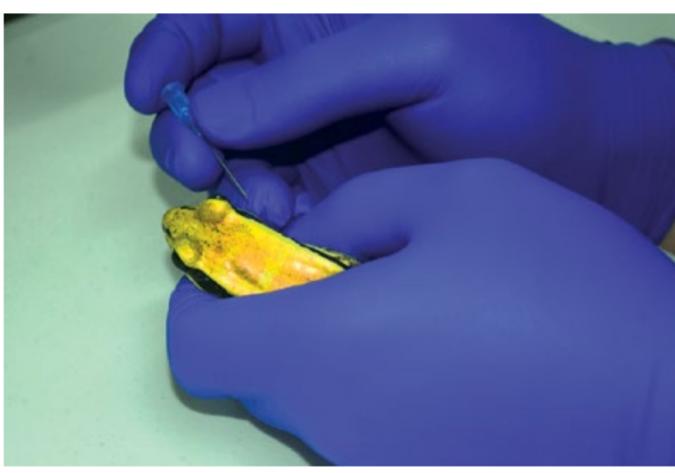
Gilbert Alvarado

Rev. Biol. Trop. \ Blog \ Serie 3 \

Resulta muy cómodo para una persona pensar en llevar a su perro, o a su gato, al veterinario. Se complica un poco cuando la mascota es una serpiente o un ave. Pues claro, no todos los veterinarios se dedican a atender este tipo de animales en su práctica diaria. Incluso es comprensible pensar en la necesidad de un veterinario en un zoológico, pues alguien tiene que velar por la salud de todos aquellos animales, pero algunos se detienen un poco y se dan cuenta del gran reto que aquella circunstancia representa: muchos animales de muchas especies y muy diferentes.

Sin embargo, son pocas las personas que se detienen a pensar en la posibilidad de que aquel mono, ave, mapache o pizote que vimos en algún parque nacional, y libre, se enferme. Acostumbramos a enmarcar la vida silvestre en un corto momento, literalmente en la fotografía que queda en nuestras memorias de aquel animal que tuvimos la oportunidad de disfrutar por unos cortos segundos de nuestras vidas. Todos estos animales viven las 24 horas, los 7 días de la semana, y durante toda su vida hay muchísimos eventos y circunstancias cruciales que definen su sobrevivencia o su muerte. Al final eso que llamamos *vida*.

Los seres humanos como especie tendemos a sentir mayor afinidad con animales que se encuentran más cercanos a nosotros por características biológicas y de comportamiento¹. De esta forma, establecer características o fenómenos comunes entre animales cercanos y los seres humanos no resulta difícil; pero una vez que se intentan establecer para animales no cercanos, como las ranas, perdemos claridad en la situación.



Por ejemplo, es muy común pensar en cuidado parental para una perra o incluso una rata, pero se nos hace sumamente extraño pensarlo para una rana o un pez. Esto hace que no sea sencillo poder establecer una preocupación y ocupación por un animal que no percibimos como cercano, es decir, es difícil que el ser humano perciba que animales que no son domésticos o no brindan beneficios económicos se enfermen y necesiten ayuda médica.

Hay registros y conocimiento sobre culturas ancestrales que tenían colecciones de animales silvestres en colecciones privadas 2500 años AC, pero no existe ningún indicio o registro sobre algún tipo de cuidado veterinario para estos animales. Estas colecciones con el número suficiente de individuos, hoy día, serían llamadas “zoológicos”. En el mundo occidental se registra la presencia de un veterinario en un zoológico hasta 1828, en Londres, y hasta 1900 en Bronx, Estados Unidos².

Luego, en 1951 surge la **Asociación de Enfermedades en Vida Silvestre** (WDA, en inglés) como un grupo de biólogos, parasitólogos, microbiólogos y veterinarios que hacían investigación con animales silvestres de vida libre, y es hasta 1960 que es fundada la **Asociación Americana de Veterinarios de Zoológicos** (AAZV, en inglés). De esta forma es claro que el desarrollo de la medicina en animales silvestres se ha dado en los últimos 70 años; sin embargo, en nuestra región latinoamericana es mucho más incipiente.

Son pocas las personas que se detienen a pensar en la posibilidad de que aquel mono, ave, mapache o pizote que vimos en algún parque nacional, y libre, se enferme. Acostumbramos a enmarcar la vida silvestre en un corto momento, literalmente en la fotografía que queda en nuestras memorias de aquel animal que tuvimos la oportunidad de disfrutar por unos cortos segundos de nuestras vidas

En el contexto anterior y ante el fenómeno a inicios de los noventa de desapariciones abruptas de animales silvestres, y peor aún de **anfibios en general**, la posibilidad de tener equipos con la presencia de veterinarios que tuvieran la formación idónea para afrontar el fenómeno era muy remota. Ante este panorama, fue hasta mediados de los noventa que se comienza a sospechar y pensar sobre la posibilidad de que fuera una enfermedad la que pudiera estar causando de forma directa o indirecta la muerte de los animales. Anteriormente se trabajó con muchas otras hipótesis, como cambio climático, plaguicidas, y luz ultravioleta, entre los principales agentes considerados.

Si regresamos a ese momento, la principal conclusión es que sucedió algo para lo cual como humanidad no estábamos preparados. A esto debe sumarse que sucedió con animales que aún eran relativamente incomprendidos para nosotros, no solamente en términos biológicos sino especialmente en términos de salud. Apenas en 1966, el herpetólogo Jay Savage estaba describiendo el **sapo dorado en Monteverde**³. Incluso hoy día no tenemos un protocolo para el abordaje de eventos de mortalidad masiva en animales silvestres de vida libre en Costa Rica, mucho menos para animales como las ranas. Se complica aún más la situación cuando la principal evidencia, el cuerpo de los animales, desaparece al degradarse rápidamente en nuestros bosques tropicales.

Hoy casi 30 años después de aquel episodio, la medicina en anfibios ha avanzado, si bien es cierto no en la misma magnitud que para otros grupos animales, pero ahora existe un conocimiento base como punto de partida. Sin embargo, ¿qué hacer cuando solo en un país tan pequeño como Costa Rica tenemos alrededor de 200 especies de anfibios? Desde esta perspectiva la primera pregunta no debe ser si la rana está enferma, sino más bien si la rana está sana. Y para saber si una rana está sana debemos tener los mínimos parámetros fisiológicos en condiciones adecuadas, lo cual desafortunadamente no resulta muy simple.

Se deben dar una serie de condiciones para poder decir que un animal se encuentra enfermo. La combinación buscada es la presencia de un agente que cause enfermedad y la presencia de lesiones causadas y compatibles con la presencia de ese agente. A mediados de los noventa se descubre la presencia de unas nuevas estructuras en la piel de las ranas que podrían estar causando alteraciones en su fisiología. Es quizás uno de los agentes de mayor fama en los animales silvestres, el **Batrachochytrium dendrobatidis**, del que estaremos hablando en los próximos blogs.

Gilbert Alvarado

Laboratorio de Patología Experimental y Comparada (LAPECOM), Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica

Laboratorio de Patología Comparada de Animales Silvestres (LAPCOM), Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de São Paulo. São Paulo, Brasil

Imágenes

Procedimientos de laboratorio con anfibios. Fotografías de Gilbert Alvarado

Referencias

¹Batt, S. (2009). Human attitudes towards animals in relation to species similarity to humans: a multivariate approach. *Bioscience Horizons*, 2(2), 180-190.

²Fowler, M. (2006). Historical Perspective of Zoo and Wildlife Medicine. *Journal of Veterinary Medical Education*, 33(3), 326-330.

³Savage, J.M. (1966). An Extraordinary New Toad (*Bufo*) from Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 14(2), 153-167.

Publicado: 8 de abril, 2019. Serie 3.