

Riesgos de salud para el veterinario de animales exóticos y de zoológico
MVZ. Enrique Yarto Jaramillo
Instituto Mexicano de Fauna Silvestre y Animales de Compañía (IMFAC, SC)
Presidente

Dra. Dulce María Brousset Hernández-J
Jefa del Departamento de Etología, Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio
(DEFSAL).
FMVZ, UNAM

Enfermedades zoonóticas

Los veterinarios dedicados a las pequeñas especies, se encuentran familiarizados con las enfermedades zoonóticas de los perros y gatos, así como con el manejo de estas que en forma conjunta se realiza con los dueños; sin embargo, hoy en día es mayor la cantidad de personas que mantienen fauna silvestre como animales de compañía y el número continúa aumentando rápidamente, por lo que el médico veterinario deberá contemplar en su práctica diaria la posibilidad de estar en contacto con un mayor número de enfermedades zoonóticas.

Los animales llegan a los mercados desde cualquier región geográfica del planeta y, después de ser capturados, normalmente pasan varias semanas en contacto cercano con personas y otras especies de animales, lo que les proporciona el tiempo suficiente para contagiarse con cualquier agente infeccioso. A esto se le debe añadir el estrés de la captura, el cautiverio, la mala alimentación, el transporte y los cambios de clima a los que se les somete, permitiendo que estos animales comiencen a eliminar agentes que pueden ser patógenos para el humano.

En la actualidad, una de las áreas de la medicina veterinaria que se encuentra en desarrollo en México y otras partes del mundo, es la llamada medicina de la conservación, la cual engloba una gran cantidad de disciplinas biológicas, médicas y ecológicas.

Uno de los objetivos centrales de la medicina de la conservación, es estudiar los factores epidemiológicos y ecológicos que originan la emergencia y re-emergencia de enfermedades en todo el planeta.

Las enfermedades infecciosas emergentes se definen con frecuencia como los procesos infecciosos cuya incidencia se ha incrementado recientemente, o que amenaza con elevarse en el futuro cercano. Existen varias categorías que incluyen a los agentes infecciosos de reciente aparición, los cuales han resultado de los cambios o la evolución de organismos existentes, como por ejemplo la influenza aviar altamente patogénica (H5N1) o la tuberculosis resistente a múltiples fármacos; por otro lado, se conocen también infecciones que se diseminan hacia áreas geográficas nuevas, a otras especies o poblaciones distintas a las que tradicionalmente han afectado (enfermedad crónica desgastante en los venados o el Virus del Oeste del Nilo, por mencionar solo algunas); de la misma forma, se sabe que existen infecciones que anteriormente no

habían sido conocidas en áreas que sufren transformación ecológica severa, como el virus del Ébola y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS, por sus siglas en inglés). Por último, dentro de estas categorías, encontramos a las infecciones que han estado presentes desde tiempos remotos y que emergen de nuevo como la tuberculosis bovina.

Además, al menos el 75 % de estas enfermedades emergentes son zoonóticas, la mayoría de ellas de origen viral, y al parecer muchas de ellas transmitidas por vectores.

El comportamiento destructivo del humano es causa de estos fenómenos, los cuales se relacionan comúnmente con la desaparición de los hábitats naturales. En este rubro, debemos mencionar a la globalización, o bien la conectividad global incrementada, la cual tiene como ventaja el crecimiento económico, pero como gran desventaja el daño no sostenible a la biósfera. Las actividades humanas relacionadas con la globalización y las alteraciones ecológicas, responsables de la emergencia de las enfermedades, incluyen entre muchas otras, el cambio climático, pérdida de la biodiversidad, especies invasoras (varias de las especies que vemos en consulta actualmente, se pueden colocar en este apartado), comercio internacional (que incluye el de animales vivos y subproductos de estos), adaptación microbiana modificada (por demás común con el uso indiscriminado de antibióticos en la consulta de animales no convencionales, a falta de las técnicas de diagnóstico adecuadas o de la falla en la utilización de las mismas), falta de programas educativos y de recursos para prevenir y controlar estas enfermedades en el sector público.

Como médicos veterinarios, nuestros principales riesgos de adquirir enfermedades zoonóticas, son el contacto con animales no tradicionales sobre todo las especies "exóticas", y también cuando tratamos animales alojados en zoológicos infantiles.

Las zoonosis pueden ser de varios tipos: bacterianas, virales, fúngicas o parasitarias. De hecho, entre los problemas de salud que con mayor frecuencia se transmiten de los animales no convencionales al humano, destacan las gastroenteritis y la dermatofitosis. También es importante destacar que existen grupos que son más susceptibles a la transmisión de estas enfermedades, como los niños, los adultos de la tercera edad, las mujeres embarazadas y las personas inmunocomprometidas.

El CDC (centro de control de las enfermedades, por sus siglas en inglés) en los EUA, ha evitado y vigilado la introducción de enfermedades zoonóticas que pueden ser letales para el humano, a través de métodos diagnósticos y de cuarentena altamente efectivos, e incluso prohibiendo la importación de algunas especies animales.

Por ejemplo, actualmente está prohibida la introducción de primates no humanos, roedores africanos, civetas y aves asiáticas a los EUA, con el objetivo de proteger al público y desde luego a los profesionales de la salud animal de las siguientes enfermedades:

Virus del Ébola, virus de inmunodeficiencia del simio, viruela del mono ("monkey pox"), SARS e influenza aviar, entre otras.

Por otra parte, como profesionistas, nosotros debemos fungir como un modelo a seguir, específicamente cuando estamos en consulta frente a los propietarios; esto puede llevarse a cabo mediante varios sencillos pasos, que además de dar una

excelente imagen, prevendrán posibles contagios y otros eventos adversos para nosotros mismos:

- Lavarse las manos antes y después de cada revisión
- Utilizar bata o filipina siempre que estemos evaluando y manejando cualquier tipo de animal
- No beber, comer ni fumar en áreas de hospital o revisión
- Lavarse perfectamente las manos y desinfectarlas antes de comer, beber o fumar
- Quitarse la bata o ropa quirúrgica antes de llevar a cabo cualquiera de las actividades mencionadas anteriormente
- Evitar realizar el examen físico y especialmente la toma de muestras en cualquier animal no tradicional sin el uso de guantes
- No meter la mano a las jaulas, encierros o transportadoras, a menos que se usen guantes
- Desechar los materiales de cama en una bolsa de plástico, y cerrarla perfectamente antes de tirarla a la basura, durante la consulta
- Si se sospecha de una posible enfermedad infecto-contagiosa, los desechos del animal que se está evaluando, así como los guantes y cualquier tipo de material que se haya utilizado para el examen clínico y la toma de muestras, debe ser colocado dentro de una bolsa de materiales peligrosos, y enviarse a incineración.
- Existen enfermedades de reporte obligatorio (incluso solamente por la sospecha y aunque no se hayan diagnosticado), de carácter zoonótico y de peligro potencial para el veterinario y su personal, el propietario y el público en general, tales como: tuberculosis (primates, marsupiales, vivérridos, cérvidos y otros ungulados); clamidiasis (aves de ornato), rabia (mamíferos silvestres y domésticos); Virus del Oeste del Nilo (VON; aves acuáticas), entre muchas otras.
- Utilizar el equipo de protección adecuado como guantes de piel o carmaza, cubre bocas, batas, escudos o pantallas de protección, lentes protectores, entre otros, dependiendo del tipo de pacientes que se esté valorando
- No manejar especies peligrosas como primates en especial los macacos, o serpientes venenosas (o que se sospecha que lo sean), si no se tiene amplia experiencia y el equipo necesario
- No subestimar los daños que puede causarnos un paciente por pequeño que este sea, porque los gérmenes, que son los enemigos más peligrosos ni siquiera son visibles
- Actualización constante y educación a nuestro personal (y a los propietarios) sobre los temas de enfermedades más "calientes" en las noticias; por ejemplo, Ébola, SARS, influenza humana, salmonelosis a partir de los reptiles, la rabia "proveniente de los roedores de compañía como ratones, hámsteres y cuyos", o bien las actuales discusiones sobre las enfermedades transmitidas por los murciélagos frugívoros.

El caso específico de la rabia: los médicos de animales de zoológico y exóticos, deben estar conscientes del problema potencial de la rabia, ya que es una enfermedad aguda, que provoca encefalomielitis, de reporte obligatorio, y desde luego un asunto de salud ocupacional.

Aún en estas últimas décadas, la rabia ha significado la muerte de seres humanos.

Las infecciones naturales por este virus se han reportado desde armadillos hasta cebras, aunque los reservorios más característicos se encuentran en las familias Carnívora y Chiroptera.

La vacunación de los animales de zoológico y / o exóticos no es el único tópico que debe ser tomado en cuenta, ya que la admisión condicional de cualquier especie de este tipo, debe estar sujeta a las regulaciones federales y locales.

Los animales silvestres pueden estar incubando la rabia cuando se capturan, por lo que la cuarentena en estos casos, debe ser de al menos 180 días.

Por otra parte, los empleados que laboran directamente con animales de zoológico, deben considerar la inmunización pre-exposición, lo cual disminuye la necesidad de eutanasia de los animales cautivos y simplifica en gran medida el manejo pos-exposición de los humanos.

En la actualidad, es obligatorio en varios países que además de los perros y los gatos, los hurones también sean inmunizados contra la rabia, pero exclusivamente con biológicos con virus muerto, puesto que no existe la aprobación específica de ninguna otra vacuna para ninguna especie silvestre, de zoológico o no tradicional.

A partir de la vigilancia epidemiológica y la información experimental, todas las especies de mamíferos son susceptibles a la rabia, por lo que cualquier animal que haya sido atacado (mordido o rasguñado) por otro animal que se sepa que sufre de rabia, o por un carnívoro silvestre o murciélago que no esté disponible para evaluación diagnóstica, debe ser considerado como que ha estado expuesto a la rabia.

Lesiones físicas

Es muy importante conocer las medidas de prevención que debemos tomar ante estas posibles infecciones, pero también considerar que no solamente las enfermedades infecciosas son los eventos adversos factibles al manejar a nuestros pacientes; por ello, los siguientes son puntos que cabe destacar para disminuir los riesgos de salud para el veterinario:

- Mordidas, rasguños de mamíferos, aves reptiles, y especialmente de animales provenientes del medio silvestre, como prociónidos (mapaches), mustélidos (zorrillos), cánidos (zorros, coyotes, etc) y primates y desde luego de animales potencialmente venenosos como las serpientes
- Picaduras de animales ponzoñosos: escorpiones, alacranes
- Alergias al pelo, piel o plumas (incluye invertebrados)

Salud ocupacional

Se refiere a la salud y a la seguridad en el sitio de trabajo, ya sea una clínica u hospital veterinario, un zoológico, una instalación con animales en investigación o cualquier sitio que involucre el manejo y contacto con animales.

Existen (o deberían existir) estándares de manejo, equipo específico de protección, entrenamiento y supervisión del personal, dependiendo del tipo de instalaciones y la colección de que se trate.

Un ejemplo de estos estándares, son aquellos que fueron creados en 1970, conocidos como OSHA (salud ocupacional y administración de la salud, por sus siglas en inglés), los cuales han sido mejorados por cada estado de los EUA, de acuerdo a las necesidades particulares, o bien los que se encuentran plasmados en la Política de Servicio de Salud Pública sobre el Cuidado Humano y Uso de los Animales de Laboratorio (desde 1986), la cual dicta que se requieren programas de salud para el personal que labora con animales.

Los veterinarios que están involucrados en el trabajo en zoológicos, hospitales para animales y con animales silvestres de cualquier tipo, deben participar en la planeación y en la implementación de los protocolos de salud y seguridad en sus instituciones. En este tipo de programas, existen requerimientos legales, así como implicaciones sociales, éticas y morales, que deben interesar al médico veterinario.

Un programa como estos, se compone de varios tópicos específicos, los cuales se enlistan enseguida:

- **Empleados:** se destacan los componentes relacionados con la salud, tanto antes de ser empleado, durante la vigencia de su contrato o acuerdo de trabajo, así como después de que la relación laboral haya concluido
- **Condiciones de salubridad:** todos los empleados deben recibir las instrucciones precisas (por escrito, es mejor), acerca de las prácticas adecuadas de higiene personal
- **Deshecho de materiales peligrosos:** cadáveres, restos de tejidos, CAJAS ROJAS, heno, viruta, heno u otros
- **Protocolos de cuarentena:** los ya conocidos, específicamente en colecciones zoológicas
- **Planes de contingencia:** este tipo de programas deben desarrollarse tanto para zoológicos como para instalaciones con animales silvestres (reservas, parques, ranchos cinegéticos y colecciones con animales venenosos, entre otras)
- **Protección del público:** es parte de las principales responsabilidades de los zoológicos y colecciones con animales, proteger a su personal y el público en general de los posibles daños dentro de las instalaciones
- **Entrenamiento del personal para la movilización, contención e inmovilización de los animales**
- **Monitoreo de la salud general de la colección animal,** lo que se traduce en la salud y seguridad de los empleados y los visitantes
- **Mantenimiento de registros tanto de la salud animal como de los expedientes clínicos del personal que ahí labora,** los cuales deben ser confidenciales
- **Supervisión de los programas de voluntariados y de cualquier tipo que se refieran a la participación de personas en las actividades diarias de la colección**

