

Editorial

La rabia transmitida por vampiros

La rabia es conocida por la humanidad desde hace cerca de cuatro milenios. Se han encontrado referencias sobre ella en perros de la antigua Mesopotamia, Egipto, Grecia y Roma; también, se la menciona en *La Ilíada*. Se la asociaba con perros, zorros y lobos que la transmitían por mordedura a los animales domésticos y al hombre. En casi todos los relatos y las crónicas de historiadores y científicos sobre la rabia humana se menciona al perro como su principal transmisor y las medidas de control estaban dirigidas específicamente a los perros ya fuera por sacrificio, amputación de la lengua, aislamiento o encadenamiento, entre otras.

En las Américas, también se han encontrado referencias sobre la rabia canina, entre ellas, la escrita por Fray José Gil Ramírez en 1709; hay informes de casos de rabia en perros y zorros de las colonias inglesas en el siglo VIII; Darwin describió una epizootia de rabia en Chile en 1843 con un gran número de casos en perros y algunas decenas de casos en humanos (1). Las referencias sobre las medidas de control contra esta enfermedad datan del siglo XVII; por ejemplo, las autoridades de la municipalidad de Lima ampliaron las funciones de los aguateros de la ciudad, dotándolos de garrotes para que sacrificaran los perros callejeros y, de esta manera, evitaran la transmisión del “mal de la rabia”, como se le denominaba entonces a la enfermedad.

La primera descripción de mordeduras de personas por vampiros y su posible relación con una enfermedad mortal - seguramente, la rabia - aparece en la crónica titulada *Historia natural de las Indias*, escrita en 1526 por Gonzalo Fernández de Oviedo, conquistador, historiador y naturalista español, que dice:

“Los murciélagos en España, aún cuando muerden, ni matan ni son venenosos, pero en tierra firme, muchos hombres han muerto de sus mordeduras.

En dicha tierra firme, se encuentran muchos murciélagos que eran muy peligrosos para los cristianos cuando Vasco Núñez de Balboa y Martín Fernández de Enciso llegaron allí para emprender la conquista del Darién. Aún cuando entonces no se conocía, hay un remedio sencillo y eficaz para curar la mordida del murciélago. En ese entonces, algunos cristianos morían y otros caían gravemente enfermos a causa de ello, pero más tarde los indígenas les enseñaron como tratar las mordidas. Estos murciélagos son exactamente iguales a los que hay en España, pero generalmente muerden por la noche, más comúnmente en el extremo de la nariz o en la punta de los dedos de las manos o de los pies, chupando una cantidad de sangre tan grande que es difícil de creer a menos que se haya observado.

Tienen otra peculiaridad que consiste en que si muerden a un hombre entre cien, volverán a morder al mismo hombre en noches sucesivas, aún pudiendo escoger a muchos otros.

El remedio para la mordedura consiste en sacar unas cuantas brasas del fuego, tan calientes como sea posible tolerar, y colocarlas en la herida. También hay otro remedio: lavar la herida con agua tan caliente como pueda tolerarse; la sangría entonces se detiene y en breve plazo la herida sana. La herida en sí es pequeña, ya que el murciélago hace un corte circular y muy pequeño en la piel. Me han mordido a mí y me he curado con agua caliente, tal como lo he descrito” (2).

A pesar de las signos clínicos de la enfermedad en los animales, especialmente en bovinos, los casos humanos que se han presentado en las Américas, desde Estados Unidos hasta Argentina - incluso en la isla caribeña de Trinidad -, no tuvieron trascendencia sino hasta 1911 cuando Carini diagnosticó

rabia mediante la identificación de los corpúsculos de Negri en un brote que se presentó en el suroeste brasileño en ganado mordido por vampiros (3).

En 1921, Haupt y Rehaag establecieron definitivamente la relación existente entre los murciélagos rábicos y la rabia paralítica del ganado bovino. En 1931, en Trinidad, se confirmó la transmisión de la rabia por vampiros a seres humanos y animales, lo cual ratificó su hallazgo en varios países suramericanos (3).

De las 950 especies de murciélagos identificadas en el mundo, cerca de 200 se encuentran en el hemisferio occidental y sólo tres son hematófagos; son los denominados vampiros, a saber: el vampiro común o *Desmodus rotundos*; el de las alas blancas o vampiro de aves, *Diaemus youngi*, y el de patas peludas o vampiro peludo, *Diphylla ecaudata* (2). El género *Desmodus* es el más extensamente distribuido; se encuentra desde el norte de México hasta el cono sur e, incluso, en las islas de Trinidad y Margarita; *Diaemus* tiene una distribución semejante, aunque no se le ha encontrado al oeste de la cordillera de los Andes, y *Diphylla* está menos extendido y no se le encuentra en las dos islas caribeñas mencionadas.

El vampiro *Desmodus* tiene gran adaptabilidad al ambiente; se le encuentra desde el nivel de mar hasta los 3.500 m de altura, aunque prefiere las regiones bajas, boscosas y húmedas a lo largo de los ríos. Se refugia en cuevas, árboles huecos, edificios viejos, antiguas minas, aljibes, túneles, alcantarillados, viviendas, etc. Sus refugios se caracterizan por la acumulación de heces en el piso, el cual tiene un olor característico de sangre en descomposición. Esta especie vive en colonias que pueden estar compuestas por varios centenares de individuos muy activos y ruidosos; su organización social está formada por 8 a 12 hembras que, a veces, cuentan con un macho protector. Su forma de vida aglutinada en grupos y el hábito de asearse y acicalarse mutuamente se han utilizado como estrategia de control de la población (2). Tienen un radio de acción de 15 km, aproximadamente, y pueden emigrar según sean las situaciones ambientales y ecológicas que se presenten en el área. La colonización, la tala de bosques, las fumigaciones, la introducción de nuevos cultivos y el ingreso de animales domésticos, entre otros, son factores que influyen en el desplazamiento de los murciélagos en general y, por consiguiente, los vampiros. Tiene un periodo de gestación de siete meses y medio y una cría por año; pueden vivir alrededor de 12 años (2). Cuando una colonia sufre una epizootia de rabia o es objeto de un programa de control, su recuperación es muy lenta, por lo cual se hacen innecesarias las intervenciones anuales.

Los vampiros comparten guaridas con otras especies de murciélagos insectívoros, nectívoros, frugívoros, ictiófagos, carnívoros, etc.; por esta razón, debe tenerse especial cuidado cuando se planifica y ejecuta un programa de control para no producir daños en el ecosistema. Se deben identificar los murciélagos para la aplicación del anticoagulante - difenadiona o warfarina - antes de ser liberados. Al regresar a su colonia, los animales tratados contaminan con anticoagulante a todos los miembros, los cuales mueren pocos días después.

Por milenios, los murciélagos hematófagos se alimentaron de la sangre de animales salvajes pero, al introducir los animales domésticos, cambiaron de hábitos alimentarios. El hombre se constituye en fuente de alimentación al ingresar al nicho ecológico de los vampiros y, también, como consecuencia de los cambios ecológicos que ocasionan el desplazamiento y la reducción de la fauna silvestre. Se alimentan de sangre diariamente y la comparten con sus crías y otros miembros de la colonia, mediante regurgitación. La alimentación, que siempre es nocturna y en horas de mayor oscuridad, dura 40 minutos, aproximadamente, tiempo necesario para localizar el proveedor y abrir o reabrir la herida, la cual es típica, en forma de cráter.

La saliva de *Desmodus* tiene un anticoagulante - desmocinasa - que facilita el sangrado y explica las hemorragias de las personas y los animales mordidos. Minutos después de alimentarse, y gracias a su peculiar sistema digestivo, el vampiro orina liberándose de peso y así levanta el vuelo hacia su

refugio. Además, parece que al orinar a la víctima facilita su localización en las noches siguientes; esto podría explicar las agresiones sucesivas a un mismo huésped, aun cuando cambie de lugar (2).

Hay que recordar que el murciélago, especialmente el vampiro, es uno de los mamíferos de mayor grado de especialización: voladores, con excelente agudeza visual, gran desarrollo del sentido del olfato, excelente sistema receptor de sus propias ondas acústicas, sofisticado método de alimentación y pocos depredadores naturales.

La rabia silvestre afecta un gran número de animales salvajes; sin embargo, desde el punto de vista económico, epidemiológico y de salud pública, los carnívoros y los murciélagos constituyen los grupos más importantes. Las variantes del virus rábico y las especies de animales afectados presentan grandes diferencias a nivel continental y en un mismo país o región. En Estados Unidos, país en donde se han llevado a cabo las mayores investigaciones en este campo, se han observado variantes del virus en la costa occidental y la oriental. La rabia en mangostas solamente se ha diagnosticado en algunas islas del Caribe (4).

En Estados Unidos, la rabia se ha diagnosticado en 30 de 39 especies de murciélagos nativos. A partir de 1985, en Europa se han realizado más de 500 aislamientos de virus rábico en murciélagos procedentes de nueve países europeos, lo que ha llevado a considerar esta zoonosis como una enzootia en el continente (3). La rabia transmitida por vampiros al ganado constituye un grave problema económico y de desarrollo social. En el periodo de 1995 a 2000, el sistema de vigilancia de la Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) en Latinoamérica y el Caribe registró 23.758 casos de rabia en bovinos; sin embargo, debido al subregistro, se estima que los datos muestran tan sólo una fracción del problema real. Cálculos conservadores evalúan las pérdidas económicas anuales por esta causa en cerca de US \$50 millones (4).

Entre 1960 y 1992, se notificaron 367 casos de rabia transmitida a humanos por vampiros, mientras que entre 1992 y 2003 se han reportado 517 casos (5). Según información de la OMS/OPS, los últimos brotes son los siguientes: 11 casos en la comunidad indígena aguarunas de Perú en 1975; 15 casos en la comunidad indígena huambisa de Perú entre 1983 y 1984; 24 casos en mineros en la selva Madre de Dios de Perú en 1989; 24 casos en comunidades indígenas del Amazonas peruano en 1990; además, se han presentado casos en Guyana, Brasil y Surinam (5).

En Colombia no se presentaban casos de rabia humana transmitida por murciélagos desde 1996, cuando se informaron 3 casos en Chocó. El 10 de junio de 2004 se reportó al Instituto Nacional de Salud un posible brote de rabia en la comunidad indígena embera, localizado en las márgenes del río Purricha, en la zona norte del Bajo Baudó. Una comisión del Ministerio de la Protección Social y del INS se desplazó al área del 23 al 29 de junio. El 30 de junio se llevó a cabo en el Ministerio de la Protección Social una reunión del Comité Técnico, durante la cual se informaron las actividades desarrolladas por las autoridades, se analizó la situación y se recomendaron las acciones que se debían adelantar.

En el informe del Ministerio de la Protección Social del 1º de julio de 2004, se consignó el hallazgo de *“un brote de rabia humana, de origen silvestre, con 13 niños fallecidos en Birrichao, entre 4 y 12 años, de los cuales dos de ellos fueron confirmados para rabia por el laboratorio del INS. Ocho de ellos fueron inhumados por la comunidad sin notificar la situación.”*

En el mismo informe se menciona que el estimativo de la población en riesgo es de 2.470 personas. Se identificaron 224 personas mordidas por vampiros, de las cuales 173 (77%) estaban recibiendo tratamiento antirrábico posexposición; también se identificaron 144 personas que requerían aplicación de suero antirrábico hiperinmune - además de la vacuna antirrábica; había inadecuado manejo de toldillos por la comunidad y escasez de recursos para el control de la epidemia.

Teniendo en cuenta los antecedentes del brote de rabia que afectó al Bajo Baudó y otros casos en humanos y en bovinos que se han presentado en otras regiones del país como Urabá, la alta y baja

Guajira, Cesar, Córdoba, Sucre, Huila, Valle del Cauca y los Llanos Orientales sería conveniente formular y desarrollar un programa de vigilancia, prevención y control de esta importante zoonosis, que debe tener en cuenta los siguientes componentes (6):

- factores de riesgo;
- grupos de alto riesgo;
- disponibilidad y acceso a vacunas antirrábicas, suero antirrábico hiperinmune, globulinas antirrábicas;
- tratamiento antirrábico preexposición;
- tratamiento antirrábico posexposición;
- disponibilidad y acceso a los servicios de salud;
- control de la población de vampiros;
- notificación y vigilancia epidemiológica;
- educación sanitaria y capacitación, e
- investigación.

Cada vez que se presente un caso humano compatible clínicamente con rabia selvática, se deben considerar, por lo menos, los siguientes factores de riesgo:

- presencia de mordeduras de vampiros en las personas y en los animales domésticos;
- antecedentes de circulación del virus rábico en el área;
- casos humanos o de animales con diagnóstico de rabia clínico o de laboratorio;
- escasa población de animales domésticos;
- colonización, migraciones, desplazamiento y nuevos desarrollos agroindustriales;
- viviendas sin protección;
- comunidades indígenas, y
- cambios en el ecosistema - tala de bosques, fumigaciones, exploraciones petroleras, etc.

Teniendo en cuenta estos factores, se deben definir y delimitar las áreas de alto riesgo, las cuales deben ser objeto de intervenciones especiales por las autoridades sanitarias locales, con apoyo del nivel departamental y nacional. Los grupos de alto riesgo están constituidos por la población que reside, se desplaza, visita o trabaja en las áreas o las localidades de alto riesgo.

Se deben considerar como grupos de alto riesgo a los mineros, los agricultores, los silvicultores, los militares, los biólogos, los veterinarios, los petroleros, los turistas, el personal de salud y cualquier grupo que por trabajo, recreación o cualquier otro motivo, penetre en las áreas de alto riesgo. Especial atención debe prestarse a la población indígena y desplazada por el conflicto armado. Es importante no sólo identificar los grupos de alto riesgo, sino las épocas, la frecuencia y las vías de comunicación utilizadas para ingresar a las áreas de riesgo.

Otro factor importante es la disponibilidad y el acceso a vacunas, sueros e inmunoglobulinas antirrábicas en las zonas de riesgo, con el propósito de brindar una atención completa y oportuna a las personas expuestas a la rabia. Los servicios de salud deben ser los responsables del almacenamiento adecuado de estos productos, de informar a la comunidad sobre la disponibilidad de los mismos y de garantizar la atención oportuna de las personas que la requieran.

Como se había comentado anteriormente, existen dos tipos de tratamiento antirrábico: preexposición y posexposición. Las personas en alto riesgo requieren tratamiento preexposición oportuno, de acuerdo con las normas oficiales establecidas. En lo posible, se deben asegurar los refuerzos periódicos mientras continúe la exposición al riesgo, asociado al seguimiento y al control inmunológico de las personas, en coordinación con el Instituto Nacional de Salud u otro laboratorio que tenga la capacidad técnica para medir la respuesta inmune de las personas tratadas.

El tratamiento posexposición se debe suministrar a todas las personas expuestas al virus rábico, teniendo en cuenta que una mordedura por vampiro se considera siempre una exposición grave. Se debe hacer lavado de la herida con abundante agua y jabón, y aplicación del suero antirrábico hiperinmune, seguido del esquema de vacunación según las normas oficiales. A toda persona que reciba un tratamiento antirrábico pre o posexposición se le debe expedir un carné de vacunación antirrábico.

En las áreas de alto riesgo se deben instalar o fortalecer los servicios de salud. Todo el personal requiere capacitación en el manejo de las personas expuestas y se debe contar con facilidades de comunicación e infraestructura para el adecuado cumplimiento de sus funciones.

Se deben formular y ejecutar programas de control de la rabia transmitida por vampiros, inclusive la inmunización de animales domésticos y el control de la población de vampiros. Igualmente, con el propósito de reducir el número de mordeduras de vampiro en la población, es necesario promover y facilitar el uso de toldillos en las personas que viven en las zonas de riesgo, incluso niños y, muy especialmente, comunidades indígenas. Cuando sea posible, entre las actividades prioritarias por realizar se debe considerar el mejoramiento de la vivienda, su protección con mallas metálicas y su iluminación artificial.

La vigilancia epidemiológica y la notificación debe fortalecerse. La toma y el envío de muestras al laboratorio para el diagnóstico y la caracterización de los virus circulantes es fundamental para el conocimiento del desplazamiento de la enfermedad y la evaluación de las medidas de control establecidas. Recordemos que la notificación inmediata de las personas mordidas por vampiros y su atención médica en forma prioritaria son los mecanismos más eficientes para evitar la muerte por virus rábico.

Es necesario elaborar y desarrollar un programa de educación sanitaria que incluya los funcionarios encargados de la prevención y el control de la rabia, así como la comunidad afectada, con especial consideración de los aspectos culturales de los grupos étnicos minoritarios. Las comunidades indígenas requieren atención especial que considere y respete su cultura y actitud frente al proceso salud-enfermedad. Es necesario concertar con los líderes y curanderos todo lo relacionado con la atención de esta población.

Es indispensable promover y desarrollar investigaciones destinadas al fortalecimiento de los sistemas de vigilancia epidemiológica y ampliar los conocimientos sobre la biología y la ecología de los murciélagos y los vampiros. La caracterización de los virus rábicos causantes de epidemias y el desarrollo y evaluación de métodos efectivos de prevención de las mordeduras de la población en alto riesgo son mandatorios. Los métodos más eficientes deben ser promovidos en estas áreas. También es necesario desarrollar nuevos modelos epidemiológicos, ecológicos, sociológicos y económicos para formular, ejecutar y evaluar los programas de control de la zoonosis.

Para finalizar, recordemos que los vampiros han estado en nuestro país, posiblemente, por miles de años. El desarrollo socioeconómico, la colonización y el desplazamiento de la población a zonas donde existen vampiros infectados por el virus de la rabia seguirán cobrando vidas humanas si no se establece un programa continuo de prevención y control a largo plazo. Se tienen los conocimientos y la experiencia para hacerlo; es el momento de hacer frente a este problema. Ésta es una oportunidad invaluable para reactivar un programa de salud pública prioritario. Es inaceptable que en Colombia sigan muriendo niños de rabia; tenemos la responsabilidad de evitarlo.

Elmer Escobar Cifuentes

Bibliografía

1. **Toro G, Raad J.** Rabia. En: Toro G, Hernández CA, Raad J, editores. Instituto Nacional de Salud, 1917-1997: un compromiso, una historia. Bogotá: Instituto Nacional de Salud; 1997. p.309-10.
2. **Greenhall A.** Etología y ecología de los murciélagos vampiros. Reunión de consulta sobre la atención a personas expuestas a rabia transmitida por vampiros. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud; 1991. p.11-8.
3. **Fekadu M.** Patogénesis de cepas del virus de la rabia hallados en vampiros y otros murciélagos, y eficacia de las vacunas antirrábicas contra la rabia y virus relacionados con la rabia. Reunión de consulta sobre la atención a personas expuestas a la rabia transmitida por vampiros. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud; 1991. p.83-91.
4. **Belotto A.** Rabia silvestre en las Américas. Memorias, Simposio internacional, Salud Pública Veterinaria, protección sanitaria y desarrollo agropecuario. Bogotá: ICA/OPS; 2002. p.173-80.
5. **Schneider MC.** Programa de salud pública veterinaria. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud; 1996.
6. **Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud.** Reunión de consulta sobre la atención a personas expuestas a la rabia transmitida por vampiros. Recomendaciones. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud; 1991. p.5-10.