

Director del capítulo
George A. Conway

Sumario

Un perfil de la caza y de la caza con cebo en el
decenio de 1990
John N. Trent 69.2

Enfermedades asociadas con la caza y la caza con cebo
Mary E. Brown. 69.4

● UN PERFIL DE LA CAZA Y DE LA CAZA CON CEPO EN EL DECENIO DE 1990

John N. Trent

Panorámica del sector

La caza y la caza con cepto de animales silvestres son dos actividades muy antiguas del ser humano que persisten en el mundo actual en formas diversas, y que llevan aparejadas la captura y la muerte de especies que viven en hábitat silvestres o relativamente no urbanizados. En todo el mundo se cazan una gran variedad de especies, entre las que figuran mamíferos pequeños, como liebres, conejos y ardillas. Son ejemplos de especies de caza mayor perseguidas por los cazadores el ciervo, el antílope, los osos y los grandes felinos. Entre las aves cazadas con más frecuencia figuran las acuáticas y los faisanes. Por otro lado, la caza con cepto se limita a los animales de pelo que tienen valor comercial, o alguna utilidad práctica para el trampero. En las zonas templadas del hemisferio norte es frecuente la captura con ceptos del castor, la rata almizclera, el visón, el lobo, el gato montés, el lince y el mapache.

La caza consiste en el acecho y muerte de animales silvestres individuales, generalmente para obtener alimento o vestido o por motivos recreativos. En los últimos tiempos, la caza se ha considerado en algunas situaciones como un medio de mantener la continuidad cultural de una cultura indígena. La caza de ballenas de subsistencia en el norte de Alaska es un ejemplo. Los cazadores suelen utilizar armas con proyectiles, como escopetas, rifles o arcos y flechas. Los tramperos están más especializados y tienen que capturar un número abundante de mamíferos de pelo sin dañar su piel. Los lazos y las trampas de doble suelo se utilizan desde hace miles de años. Para algunas especies todavía se usan con frecuencia los ceptos de presa en la pata (acolchados y no acolchados, mientras que ceptos como el "Conibear", que mata al animal al saltar, se utilizan más ampliamente para otras especies.

Evolución y estructura del sector

En algunas sociedades tradicionales de todo el mundo la caza sigue siendo una actividad de supervivencia individual, básicamente inalterada desde antes de que se produjera la evolución a la ganadería o la agricultura. Sin embargo, hoy en día la caza es para la mayoría de las personas una forma de actividad para ocupar el tiempo de ocio; algunos obtienen ingresos complementarios de su actividad como cazadores o tramperos profesionales, y un número relativamente escaso se dedica a tiempo completo a estas ocupaciones. El comercio relacionado con la caza y la caza con cepto se inició probablemente con el intercambio de las cantidades sobrantes de alimento y pieles de animales, y ha evolucionado gradualmente hasta originar profesiones especializadas pero relacionadas. Son ejemplos de ellas el curtido, la preparación de cueros y pieles, la fabricación de prendas, la producción de artículos destinados a la caza, la caza con cepto y la vida al aire libre, la existencia de guías profesionales y la regulación de las poblaciones de animales silvestres.

Importancia económica

En los últimos siglos, la búsqueda comercial de pieles influyó en el curso de la historia, al determinar las poblaciones de animales silvestres, el destino de pueblos indígenas y el carácter de numerosas naciones (por ejemplo, véase Hinnis 1973.) Una característica continua del comercio de pieles es que la demanda, y en consecuencia los precios, puede fluctuar ampliamente con el

tiempo. Así, el cambio de la moda europea de los sombreros de fieltro de castor a los de seda en las primeras décadas del siglo XIX puso fin a la época de los tramperos de las Montañas Rocosas de Norteamérica. Las repercusiones en las personas, que dependen de la recogida de pieles, pueden ser bruscas y graves. Las protestas públicas organizadas contra la matanza a palos de crías de foca en la parte occidental del Atlántico norte en el decenio de 1970 tuvieron efectos económicos y sociales graves en pequeñas comunidades de la costa de Terranova en Canadá.

La caza con cepto y la caza normal siguen teniendo importancia para numerosas economías rurales. Los gastos acumulados en estas actividades pueden ser considerables. Así, se calcula que en 1991 unos 10,7 millones de aficionados a la caza mayor de Estados Unidos se gastaron 5.100 millones de dólares en viajes y equipo de caza (Departamento del Interior de EE.UU., Servicio de pesca y vida silvestre, y Departamento de Comercio, Oficina del Censo 1993).

Características de los trabajadores

La caza profesional es poco frecuente en la actualidad (si se exceptúan las actividades de guía) en los países desarrollados, y se limita por lo general a operaciones de reducción de poblaciones excesivas (p. ej., de predadores, de excedentes, etc.) o de control de animales molestos (p. ej., caimanes). Así pues, la caza se practica actualmente para la subsistencia o con fines recreativos, mientras que la caza con cepto sigue siendo una actividad que genera ingresos a algunos residentes en zonas rurales. La mayoría de los cazadores y tramperos son hombres: en 1991, el 92 % de los 14,1 millones de personas (de 16 años o más) que cazaban en Estados Unidos eran varones. La caza normal y la caza con cepto atraen a personas independientes y vigorosas que disfrutan viviendo y trabajando al aire libre. Ambas son actividades tradicionales de numerosas familias rurales, en las que los jóvenes son instruidos por sus padres o mayores en la caza, al igual que en la preparación de alimentos, pieles y prendas de ropa. Se trata de trabajos estacionales utilizados para complementar las reservas de alimentos y, en el caso de la caza con cepto, para conseguir dinero en metálico. Su realización con éxito exige un conocimiento profundo de la vida silvestre y competencia en una gran variedad de destrezas necesarias cuando se trabaja al aire libre. También es un requisito importante la existencia de transporte eficiente a buenas zonas para la caza normal y la caza con cepto.

Sectores y procesos principales

La caza exige la localización y la aproximación estrecha a un animal silvestre, seguida de su aniquilación, bajo una combinación de reglas formales e informales (Ortega y Gasset 1985). El transporte a la zona de caza supone a menudo un gasto importante, sobre todo para los cazadores recreativos que viven en centros urbanos. También es una fuente primordial de riesgo laboral en forma de accidentes de automóvil, aeronaves ligeras y botes, así como contratiempos con caballos y vehículos todo terreno y para nieve. Otras fuentes de riesgo son el tiempo atmosférico, la exposición al aire libre y las dificultades del terreno. Perderse en una zona abrupta siempre supone un riesgo. Los cazadores que buscan especies como osos, elefantes y búfalos siempre corren un riesgo de lesión por estos animales, peligrosos cuando están heridos. En cabañas reducidas o tiendas, el fuego, el monóxido de carbono y el gas propano constituyen riesgos potenciales. Tanto cazadores como tramperos tienen la posibilidad de autolesionarse con cuchillos y, en el caso de los cazadores con arco, con puntas de flecha anchas. Los accidentes con armas de fuego son igualmente una causa sobradamente conocida de

heridas y muertes en cazadores, a pesar de los esfuerzos constantes por limitar el problema.

En líneas generales, los tramperos se exponen a los mismos riesgos que los cazadores. Los que trabajan en el círculo polar tienen más probabilidades de sufrir congelaciones y problemas de hipotermia. La posibilidad de que se rompa por su peso la capa de hielo que cubre lagos y ríos durante los meses de invierno es un problema grave. Algunos tramperos recorren largas distancias solos y tienen que manipular de modo seguro sus cepos, a menudo en condiciones difíciles que originan errores causantes de magulladuras o roturas de dedos, e incluso de un brazo. Las mordeduras de los animales atrapados vivos siempre son una amenaza potencial. Por otro lado, los ataques de zorros rabiosos o los problemas con animales grandes, como osos o alces, durante la época de celo son inusuales, pero no imposibles. El desollado y la manipulación de las pieles exponen a los tramperos a heridas con los cuchillos y, en ocasiones, enfermedades de los animales.

Técnicas de caza

Armas de fuego

Las armas de fuego son un equipo básico para la mayoría de los cazadores. Los rifles y las escopetas modernos son las más populares, pero desde el decenio de 1970 ha aumentado también en algunos países desarrollados la caza con pistolas y revólveres y con armas de fuego más primitivas que se cargan por la boca (de *avancarga*). Todas ellas son en esencia dispositivos para lanzar y apuntar un solo proyectil (una *balala*) o, en el caso de las escopetas, una carga de pequeños proyectiles de corto alcance (llamados *perdigones*). El alcance eficaz depende del tipo de arma de fuego utilizada y de la destreza del cazador. Puede variar desde unos pocos metros a varios centenares en la mayoría de las condiciones de caza. Las balas de rifle pueden recorrer miles de metros y seguir causando daño o herida.

La mayoría de los accidentes de caza en los que intervienen armas son disparos accidentales o accidentes relacionados con la visión, en los que la víctima no es identificada por quien dispara. Los fabricantes modernos de armas de fuego utilizadas para la caza normal y la caza con cebo han conseguido, con contadas excepciones, producir equipos mecánicamente seguros y fiables a precios competitivos. Se ha consagrado un enorme esfuerzo al perfeccionamiento de seguros mecánicos que impidan disparos accidentales, pero sigue siendo esencial la seguridad de manejo por el usuario. Fabricantes, gobiernos y grupos privados, como asociaciones de cazadores, han contribuido a promover la seguridad de las armas de fuego y del cazador, ocupándose sobre todo de la seguridad del almacenamiento, el uso y la manipulación de las armas de fuego.

La Asociación Internacional para la Educación de los Cazadores (IHEA) define un accidente de caza como "cualquier episodio que se atribuye directa o indirectamente a un arma de fuego o arco y que causa una lesión o la muerte a una persona o personas como resultado de las acciones de una persona mientras caza" (IHEA 1995). En 1995, 17 millones de personas compraron licencias de caza en Estados Unidos (excluida Alaska); la IHEA recibió informes de 107 muertes y 1.094 heridas por accidentes de caza ocurridos en ese mismo año en Estados Unidos. El tipo más común de accidente fue el originado por la no identificación de la víctima por el cazador. Se ha demostrado que el uso de prendas de colores llamativos reduce los problemas relacionados con la visibilidad en los Estados que las exigen, por lo que la IHEA recomienda la generalización de su uso. La utilización de prendas naranjas reflectantes es obligatoria actualmente en 40 Estados de Estados Unidos, aunque en

algunos de ellos está limitada a los terrenos de uso público o sólo para la caza mayor. La IHEA señala que las heridas autoinflingidas son la segunda causa más frecuente de accidentes cinegéticos por arma de fuego; en 1995 supusieron el 31 % del total.

Los gobiernos se esfuerzan en mejorar la seguridad de la caza y de las armas de fuego por diversos medios. Así, en algunos países europeos los cazadores deben superar un examen escrito o demostrar su pericia para cazar una especie determinada. En Estados Unidos se insiste en la educación de los cazadores, que es competencia de los distintos Estados. En todos ellos, salvo en Alaska, se necesita alguna forma de tarjeta de educación del cazador obligatoria antes de permitir la caza en su territorio. Se exige un mínimo de 10 horas de enseñanza en materias como responsabilidad del cazador, conservación de la vida silvestre, armas de fuego, ética de la caza, caza especializada, destrezas de supervivencia y primeros auxilios.

Otras técnicas de caza

En las últimas décadas, el perfeccionamiento del arco compuesto ha puesto al alcance de millones de cazadores aficionados la caza con arco. El arco compuesto utiliza un sistema de poleas y cables para reducir al mínimo la fuerza y el entrenamiento antes necesarios para cazar con los arcos tradicionales. Los cazadores con arco utilizan puntas de flecha anchas muy afiladas, por lo que los cortes causados por ellas y las caídas sobre puntas de flecha no protegidas son dos tipos de accidente comunes a esta especialidad cinegética. La caza con arco eficaz exige conocimientos amplios de la vida natural y destreza para cazar al acecho, ya que por lo general la presa debe estar a 30 o menos metros del cazador para que el arma utilizada sea eficaz.

Técnicas de caza con cebo

La mayor parte de la producción de pieles de animales silvestres procede de dos zonas: Norteamérica y la antigua Unión Soviética. Normalmente, los tramperos colocan una *línea* o serie de puestos, cada uno de ellos con uno o más dispositivos destinados a retener o matar a la especie que desean capturar sin dañar la piel. Casi siempre se utilizan lazos y trampas (incluidas las de caja, de presa en la pata y humanitarias que sujetan el cuerpo). Las líneas de cepos pueden variar desde unos pocos puestos en la zona de un río detrás de una cabaña hasta centenares tendidas a lo largo de varios cientos de kilómetros de senda. El *Manual de tramperos de Alaska* (ATA 1991) es una descripción reciente de las técnicas de los cepos que se utilizan actualmente en esa región.

Técnicas de tratamiento de las pieles

Los tramperos desuelan normalmente los animales que capturan y venden las pieles, una vez secadas, a un comprador de pieles o a una casa de subastas. Con el tiempo, se venderán a un fabricante que las adobará o curtirá, tras lo cual se convertirán en prendas de vestir. Los precios de las pieles de pelo varían considerablemente. El precio pagado por una piel original depende del tamaño, del color deseado, del estado del pelo, de la ausencia de defectos y de las condiciones del mercado. Los tramperos experimentados tienen que capturar animales de pelo, y preparar las pieles para la venta de forma que la totalidad del proceso sea lo bastante rentable para mantener su funcionamiento. Para una exposición detallada de la industria de pieles de animales silvestres véase Novax y cols. (1987).

Problemas ambientales y de salud pública

Los avances tecnológicos realizados desde la Segunda Guerra Mundial han traído consigo numerosas mejoras para los cazadores y tramperos. Estas mejoras han mitigado, al menos en los países desarrollados, el aislamiento, el trabajo físico agotador y la

desnutrición ocasional que antaño se sufrían. La mejora de los métodos de orientación y búsqueda y rescate ha elevado los niveles de seguridad generales de estas profesiones. Por ejemplo, los cazadores de morsas y ballenas nativos de Alaska casi siempre vuelven ahora a sus hogares de la caza sanos y salvos.

En el siglo XX, dos problemas de importancia han supuesto una seria amenaza para estas profesiones: la necesidad continua de preservar los ecosistemas naturales y las cuestiones éticas derivadas de la forma en que cazadores y tramperos actúan sobre los animales silvestres. Las investigaciones y normativas patrocinadas por los gobiernos suelen ser el enfoque inicial para abordar el problema antiquísimo de la explotación por el hombre de la naturaleza. La disciplina científica del naturalismo surgió a mediados del siglo y ha evolucionado continuamente hasta llegar al concepto más amplio de la biología de la conservación, cuyo objetivo es preservar la salud de los ecosistemas y la diversidad genética.

A principios del siglo XX, la destrucción de los hábitat y la explotación comercial en Estados Unidos habían contribuido al agotamiento de los recursos de pesca y animales de caza. Cazadores, tramperos y otros defensores de la naturaleza garantizaron la aprobación de legislación que creó la ley de ayuda federal para la recuperación de la fauna de Estados Unidos de 1937, que impone un impuesto del 10-11 % sobre la venta de rifles, pistolas, escopetas, munición y equipo de arquería. El dinero así obtenido se suma a los ingresos por la venta de licencias, carnets o sellos estatales para la caza normal y la caza con cepto.

Desde finales del decenio de 1930, la ayuda federal de Estados Unidos ha canalizado millones de dólares hacia la investigación sobre la fauna, la conservación, la gestión y la educación de los cazadores. Uno de los resultados de estos esfuerzos es que las poblaciones de animales silvestres utilizadas activamente por cazadores y tramperos gozan ahora de una relativa buena salud y son capaces de sostener los usos para consumo. La experiencia de la ayuda federal indica que cuando la fauna cuenta con el respaldo de una comunidad dispuesta a pagar los costes de investigación y gestión, el futuro de esas especies es relativamente brillante. Por desgracia, no ocurre así en el caso de numerosos ecosistemas y especies silvestres de todo el mundo. A medida que nos aproximamos a un nuevo siglo, la alteración de los hábitat y la extinción de las especies se nos aparecen como problemas de conservación muy evidentes.

El otro desafío pendiente es la controversia sobre los derechos de los animales. ¿Son la caza normal y la caza con cepto, sobre todo con fines recreativos o no de subsistencia, actividades socialmente aceptables en un mundo que entrará en el siglo XXI con una población creciente y recursos cada vez más limitados? Este debate social se ha intensificado en las últimas décadas. Un aspecto positivo del diálogo es que quienes participan en estas actividades han tenido que esforzarse por mejorar la fundamentación de sus posturas y por mantener grados elevados de rendimiento de sus actividades de caza normal y caza con cepto. Las actividades que ofendían la sensibilidad del público en general, como la matanza a palos de las crías de foca en la costa de Terranova, se han suprimido en ocasiones, en este caso concreto con un enorme coste social y económico para los habitantes de Terranova, que han participado durante siglos en tales actividades. La amenaza reciente de las comunidades europeas de prohibir la importación de pieles capturadas por ceptos de presa en la pata de acero ha intensificado la búsqueda de métodos prácticos y más humanitarios de matar a ciertos animales de pelo. Esa misma prohibición propuesta supone una amenaza para una forma de vida de subsistencia que ha existido durante mucho tiempo en la Norteamérica rural. (Para más detalles, véase Hercovici 1985).

ENFERMEDADES ASOCIADAS CON LA CAZA Y LA CAZA CON CEPTO

Mary E. Brown

Riesgos

Los riesgos asociados con la caza normal y la caza con cepto son numerosos: caídas, ahogamiento por inmersión, congelación, heridas por ceptos para animales, mordeduras de animales, reacciones a picaduras de insectos, heridas al cortar madera, deslumbramiento por el sol y muchos otros. Sin embargo, quienes sufren tales percances suelen ser los menos expertos. Los factores más importantes que influyen en la gravedad de estos riesgos profesionales son el aislamiento y la distancia. Cazadores y tramperos trabajan con frecuencia solos en zonas de terreno accidentado alejadas de cualquier centro de tratamiento médico, y es posible que su paradero sea desconocido por todos durante semanas. Una herida, mordedura de animal u otro accidente que de otro modo carecería de importancia pueden tener consecuencias graves en estas circunstancias.

Accidentes

Dado que los tramperos profesionales trabajan principalmente en la época invernal en climas norteros, el deslumbramiento solar por la nieve puede producir lesiones oculares, y las temperaturas frías causar congelaciones y un descenso peligroso de la temperatura corporal, llamado *hipotermia*; los síntomas de la hipotermia son euforia o letargo, y puede tener consecuencias fatales si no se reconoce a tiempo. Es necesaria una precaución extrema al atravesar lagos y ríos helados, ya que la rotura de una capa de hielo delgada originaría ahogamiento o hipotermia en cuestión de minutos. La exposición prolongada incluso a un tiempo moderadamente frío sin ropas adecuadas puede originar hipotermia. Otros accidentes posibles son heridas por arma de fuego, percances con vehículos para nieve, heridas al desollar las pieles o cortar madera, accionamiento accidental de ceptos y mordeduras o heridas causadas por animales atrapados, serpientes u otros animales. Además del riesgo de que las heridas se infecten, también existe la posibilidad de contraer ciertas enfermedades de los animales.

Enfermedades

Los cazadores y los tramperos están potencialmente expuestos a gran variedad de agentes infecciosos capaces de causar enfermedades, incluidas las *zoonosis*, que son las transmitidas por los animales a las personas. Numerosos tipos de bacterias, virus, parásitos y hongos causan zoonosis. El riesgo de adquirir alguna de ellas varía según la región, la estación y las condiciones de vida. Una persona puede infectarse directamente (p. ej., por la mordedura de un animal o por contacto con sangre al desollar un animal) o indirectamente (p. ej., por la picadura de un insecto que transmite la enfermedad de otro animal a un ser humano).

La *rabia* es una de las enfermedades más graves que pueden contraerse de los animales silvestres, generalmente a causa de una herida por mordedura, debido a que, sin tratamiento médico, es prácticamente mortal en el 100 % de los casos. La rabia es endémica en numerosas zonas, y puede infectar a la mayoría de los animales de sangre caliente, incluidos zorros, perros, gatos, murciélagos, mapaches, mofetas, lobos, osos y castores, así como a animales de mayor tamaño como caribúes, alces, ganado vacuno y caballos. El virus de la rabia afecta el cerebro, por lo que debe considerarse peligroso todo animal que parezca haber perdido el miedo al ser humano o que muestre

cualquier comportamiento inusual. Como el virus de la rabia, al igual que varios otros virus y bacterias, se transmite con la saliva, todas las mordeduras de animales deben lavarse a conciencia con jabón y agua. Todo cazador o trampero que sea mordido por un animal que se sospeche que sufre la rabia debe buscar de inmediato asistencia médica, e intentar obtener la cabeza del animal para realizar pruebas.

La *tularemia*, también conocida como *fiebre de ciervos volantes* o *fiebre de los conejos*, es una enfermedad bacteriana que puede transmitirse de forma indirecta (por garrapatas, ciervos volantes y otras moscas picadoras) o directa (por mordeduras de los animales infectados). También puede infectar las fuentes de suministro de agua y contaminar la carne. Sus síntomas, semejantes a los de la fiebre de Malta y la peste, son fiebre, escalofríos, cansancio e hinchazón de los ganglios linfáticos. En las zonas en las que se sospeche la enfermedad, deben desinfectarse los suministros de agua. La caza debe cocinarse a conciencia antes de comerla. Los brazos y las manos han de mantenerse limpios y desinfectados. Deben utilizarse guantes de goma si existen cortes o arañazos. La zona en la que se manipulen canales, cueros y pieles de animales ha de mantenerse limpia y desinfectada.

El *ántrax* (carbunco) es otra enfermedad bacteriana que puede infectar a los tramperos y cazadores, puesto que es endémica en animales silvestres y domesticados en la mayor parte del mundo. Una infección de la piel por contacto con pieles y cueros contaminados es la forma más frecuente de ántrax; no obstante, las personas se infectan también por consumir carne contaminada. La enfermedad causada por inhalación es menos común. Debe buscarse tratamiento de inmediato.

La *tuberculosis* supone un problema cada vez mayor en numerosas regiones. Son muchas las especies animales que pueden ser fuente de infección tuberculosa para los cazadores. Aunque la mayor parte de los casos de tuberculosis humana se deben a la exposición a toses y estornudos de seres humanos infectados, muchas especies de animales, incluidas aves y animales de sangre fría, pueden infectarse con el bacilo. También se transmite la tuberculosis por el consumo de productos lácteos no pasteurizados. Asimismo, es posible infectarse al inhalar gotitas respiratorias aerotransportadas o al comer carne de animales infectados. Las personas con depresión del sistema inmunitario (p. ej., por medicación o por infección con el virus de la inmunodeficiencia humana) corren un riesgo especial de contraer los agentes más comunes de la tuberculosis, así como los presentes en el suelo y el agua.

Los cazadores y los tramperos también pueden sufrir varias enfermedades micóticas transportadas tanto por animales como por los hongos del suelo. *Trichophyton verrucosum* y *T. mentagrophytes* son los principales agentes causales de la tiña en el hombre. Además, los perros actúan como reservorio de *Microsporum canis*, la causa principal de tiña de origen animal en seres humanos. Cazadores y tramperos pueden verse expuestos a hongos que viven en el suelo y en vegetación en putrefacción, muy especialmente suelos contaminados con deyecciones de aves o murciélagos; estos hongos, que no causan zoonosis, viven en hábitat específicos. *Coccidioides immitis* sólo es común en regiones áridas o semiáridas, mientras que *Blastomyces dermatitidis* prefiere los suelos húmedos a lo largo de cursos de agua y las zonas apartadas. *Cryptococcus neoformans* e *Histoplasma capsulatum* son más frecuentes y viven en suelos enriquecidos con deyecciones de aves y murciélagos. Cuando se inhalan, estos hongos pueden causar síntomas similares a los de la neumonía, así como enfermedades sistémicas graves tanto en personas como en animales.

El *tétanos* es otra enfermedad grave que infecta tanto a seres humanos como a animales. Las bacterias que lo causan también

son muy comunes en suelos y otras partes del medio ambiente, y son habitantes normales de los aparatos digestivos de numerosos animales. Las heridas, sobre todo las punzantes profundas, que se ensucian son las que tienen más probabilidades de infectarse. La prevención comprende el cuidado apropiado de la herida y la vacunación sistemática.

Garrapatas, mosquitos, pulgas y otros insectos picadores transmiten a menudo infecciones de los animales al hombre. Así, la *peste bubónica* es un ejemplo de enfermedad bacteriana transmitida por picaduras de pulga. Las pulgas se infectan cuando se alimentan de la sangre de un animal infectado, por lo general un roedor, conejo o liebre, pero también diversos carnívoros. La pulga transmite entonces la infección al siguiente animal del que se alimenta, incluido el hombre. Las personas también pueden infectarse al manipular tejidos de animales infectados, o al inhalar gotitas aerotransportadas procedentes de seres humanos o animales, por lo general gatos, con la forma neumónica de la peste. Los síntomas iniciales de la peste bubónica son inespecíficos y comprenden fiebre, escalofríos, náuseas y postración. Posteriormente, los ganglios linfáticos pueden hincharse e inflamarse (los *bubones* que dan el nombre a la enfermedad).

Una enfermedad más común transmitida por la picadura de un insecto es la *enfermedad de Lyme* o *borreliosis*, que es una de las muchas que transmiten las garrapatas. El primer síntoma es a menudo una erupción de la piel en forma de diana, es decir, un círculo rojo con el centro claro en el lugar de la picadura. La erupción desaparece, pero si no se administra tratamiento la enfermedad puede evolucionar a la artritis y a complicaciones más graves.

Los *hantavirus* infectan a roedores en todo el mundo, y se han descrito desde hace décadas, que aparecen de modo característico en el riñón. En 1993, se reconoció inicialmente en Estados Unidos el síndrome pulmonar por hantavirus. Este virus causaba una insuficiencia respiratoria rápidamente fatal. Es probable que se transmita por medio de orina y heces de roedores en aerosol. Se cree que las personas infectadas se expusieron a ratones que contaminaban cabañas y casas.

Además, los cazadores y los tramperos pueden exponerse a una gran variedad de otras infecciones víricas, bacterianas, micóticas y parasitarias que se encuentran en ocasiones en animales silvestres (Tabla 69.1). Pueden consultarse las obras de referencia habituales para más detalles.

La mayoría de las zoonosis y de otros agentes infecciosos pueden evitarse si se utiliza el sentido común y se adoptan ciertas precauciones generales. El agua debe hervirse o tratarse químicamente. Todos los alimentos han de cocinarse adecuadamente, sobre todo los de origen animal. La carne de animales silvestres tiene que cocinarse a 71°C. Los alimentos que se consuman crudos tienen que lavarse a conciencia. Hay que evitar mordeduras y picaduras de insectos metiendo los pantalones dentro de las botas, llevar camisas de manga larga y utilizar repelentes de insectos y mosquiteros si es necesario. Deben eliminarse las garrapatas lo antes posible. Hay que evitar el contacto con tejidos y líquidos orgánicos de animales. Se recomiendan utilizar guantes, sobre todo si existen grietas o abrasiones en las manos. Hay que lavarse las manos con agua y jabón después de manipular animales, y siempre antes de comer. Es preciso lavar mordeduras y heridas con agua y con jabón lo antes posible, con tratamiento médico de seguimiento sobre todo si se sospecha la exposición a un animal infectado de rabia. Los cazadores y tramperos deben estar vacunados contra enfermedades comunes en su lugar de residencia. La disponibilidad de un botiquín de primeros auxilios y un conocimiento básico de las técnicas de primeros auxilios pueden suponer la diferencia entre un incidente importante y otro sin trascendencia.

Tabla 69.1 • Ejemplos de enfermedades de posible importancia para cazadores y tramperos.

Agente	Enfermedad	Reservorio	Modo de transmisión	Ocurre en
Enfermedades bacterianas				
<i>Bacillus anthracis</i>	Antrax	Animales, cueros, pelo, hueso, suelo	Contacto directo e indirecto, picaduras de insectos, inhalación, ingestión	América, Europa, Asia, África
<i>Borellia</i> spp.	Enfermedad de Lyme, fiebre recurrente	Roedores, mamíferos pequeños, ciervo, garrapatas	Picaduras de garrapatas y piojos	Todo el mundo, salvo Australia
<i>Brucella</i> spp.	Brucelosis, fiebre de Malta	Animales	Contacto, ingestión, inhalación	Todo el mundo
<i>Campylobacter</i> spp.	Enteritis	Animales	Ingestión	Todo el mundo
<i>Coxiella burnetii</i>	Fiebre Q	Animales	Inhalación, contacto	Todo el mundo
<i>Clostridium tetani</i>	Tétanos	Suelo	Contacto	Todo el mundo
<i>Ehrlichia</i> spp.	Ehrlichiosis	Desconocido	Picadura de garrapata	Norteamérica, África, Asia
<i>Francisella tularensis</i>	Tularemia	Animales	Picaduras de insectos, contacto, ingestión, inhalación	Todo el mundo excepto Australia
<i>Leptospira</i> spp.	Leptospirosis	Animales	Contacto, ingestión, inhalación	Todo el mundo
<i>Listeria monocytogenes</i>	Listeriosis	Suelo, animales, humanos	Ingestión	EE UU
<i>Mycobacterium</i> spp.	Tuberculosis	Humanos, mamíferos, aves, animales de sangre fría, medio ambiente	Inhalación, ingestión, contaminación de heridas	Todo el mundo
<i>Rickettsia</i> spp.	Rickettsiosis por garrapatas (grupo de fiebres maculosas)	Garrapatas, roedores	Picaduras de garrapatas y ácaros	Todo el mundo
<i>Salmonella</i> spp.	Salmonelosis	Mamíferos, aves, animales de sangre fría	Ingestión	Todo el mundo
<i>Vibrio cholera</i>	Cólera	Humanos	Ingestión	Todo el mundo
<i>Yersinia pestis</i>	Peste, peste bubónica	Roedores, liebres, conejos, humanos, carnívoros	Picaduras de pulgas, inhalación, contacto	Todo el mundo
Enfermedades víricas				
Arbovirus (más de 100 tipos)	Fiebres, erupción, fiebres hemorrágicas, encefalitis (incluye dengue, Fiebre amarilla, encefalitis víricas, fiebre del valle del Rift, fiebres por garrapatas)	Humanos, animales, insectos	Picaduras de insectos, garrapatas, jehenes, moscas de arena, otros	Todo el mundo
Virus Ebola/Marburgo	Fiebres hemorrágicas	Desconocido	monos	Desconocido, contacto con líquidos corporal
Hantavirus	Fiebre hemorrágica, síndromes renal y pulmonar	Roedores	Inhalación	Asia, antigua Unión Soviética, América
Virus de Lassa	Fiebre de Lassa	Roedores	Inhalación, contacto con líquido corporal	África Occidental
Virus de la rabia	Rabia	Mamíferos	Virus en saliva, generalmente una mordedura	herida o arañazo, ocasionalmente inhalación, transplantes de órganos
Enfermedades micóticas				
<i>Blastomyces dermatitidis</i>	Blastomicosis	Suelo	Inhalación	África, India, Israel, Norteamérica, Arabia Saudí, Suráfrica
<i>Coccidioides immitis</i>	Coccidioidomicosis, fiebre del valle, fiebre del desierto	Suelo	Inhalación	Argentina, Paraguay, Colombia, Venezuela, México, América Central, EE UU
<i>Cryptococcus neoformans</i>	Criptococosis	Suelo, deyecciones de aves y murciélagos	Inhalación	Todo el mundo
<i>Histoplasma capsulatum</i>	Histoplasmosis	Suelo, deyecciones de aves y murciélagos	Inhalación	América, África, este de Asia, Australia
<i>Microsporium</i> spp., <i>Trichophyton</i> spp.	Tiña	Humanos, animales, suelo	Contacto directo o indirecto	Todo el mundo

Continúa en la página siguiente.

Tabla 69.1 • Ejemplos de enfermedades de posible importancia para cazadores y tramperos.

Continuación.

Agente	Enfermedad	Reservorio	Modo de transmisión	Ocurre en
Enfermedades parasitarias				
<i>Babesia</i> spp.	Babesiosis	Roedores, ganado vacuno	Picaduras de garrapatas	Europa, México, Rusia, Yugoslavia, EE UU
<i>Baylisascaris</i> spp.	Larva migrans de Baylisascaris	Mapaches, tejones, mofetas, nutrias, martas, osos	Ingestión	Norteamérica
<i>Cryptosporidium parvum</i>	Criptosporidiosis	Humanos, ganado vacuno, animales domésticos	Ingestión	Todo el mundo
<i>Diphyllobothrium latum</i>	Infección por tenias	Humanos, perros, osos, mamíferos que comen pescado	Ingestión	Regiones lacustres
<i>Echinococcus</i> spp.	Equinococosis	Animales	Ingestión	Todo el mundo
<i>Giardia</i> spp.	Giardiasis	Humanos, animales	Ingestión	Todo el mundo
<i>Leishmania</i> spp.	Leishmaniasis	Humanos, animales	Picadura de moscas de arena	Regiones tropicales y subtropicales
<i>Trichinella spiralis</i>	Triquinosis	Animales	Ingestión	Todo el mundo
<i>Trypanosoma</i> spp.	Tripanosomiasis	Humanos, animales	Picaduras de insectos	África, América

Referencias

- Alaska Trappers Association (ATA). 1991. *Alaska Trappers Manual*. Fairbanks, Alaska: ATA.
- Herscovici, A. 1985. *Second Nature. The Animal Rights controversy*. Toronto: CBC Enterprises.
- Hinnis, HA. 1973. *The Fur Trade in Canada: An Introduction to Economic History*. Toronto: University of Toronto Press.
- International Hunter Education Association (IHEA). 1995. *1995 Hunting Accident Report*. Wellington, CO: IHEA.
- Novak, M, JA Baker, ME Obbard, B Malloch (dirs.). 1987. *Wild Furbearer Management and Conservation in North America*. Toronto: Ontario Trappers Association.
- Ortega y Gasset, J. 1985. *Meditations on Hunting*. Nueva York: Scribner's.

US Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, y US Department of Commerce, Bureau of the Census. 1993. *1991 National Survey of Fishing, Hunting and Wildlife-associated Recreation*. Washington DC: US Government Printing Office.

Otras lecturas recomendadas

- Acha, PN, B Szyfres. 1987. *Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals*, 2ª ed. Scientific publication No. 503. Washington, DC: Pan-American Health Organization.
- American Public Health Association (APHA). 1995. *Control of Communicable Diseases Manual*, 16 ed., dirigida por AS Beneson. Washington, DC: APHA.
- American Veterinary Medical Association (AVMA). 1996. *Zoonoses Updates from the Journal of the American*

Veterinary Medical Association. Schaumburg, Illinois: AVMA.

Braid, P. 1977. *Guide du trappeur* (Guía del trampero). Bruselas: Les Editions de l'Homme. (en francés.)

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 1995. *Health Information for International Travel*. Atlanta, Georgia: CDC.

Docherty, D, J Eckerson, ML Collis, J Hayward. 1977. Changes in fitness level of humans attributable to hunting activities. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 17(3):315-320.

Takeda, J. 1972. An ecological study of bear hunting activities of the Matagi: Japanese traditional hunters. *Journal of Human Ergology* 2:167-187.

Winkler, WG (dir.). 1985. *Rabies Concepts for Medical Professionals*. Miami, Florida: Merieux Institute, Inc.

