

ENFERMEDADES DE LOS ANIMALES TRANSMISIBLES AL HOMBRE

Dr. JOSE VELASQUEZ Q.
Médico Veterinario.

Carbón Bacteridiano. — Llamado también antrax, rayo, granc malo. Es una enfermedad infecciosa, aguda, de naturaleza septicémica, producida por el *Bacillus anthracis*.

Se presenta más frecuentemente en las tierras calientes que en las frías. Ataca especialmente al ganado vacuno, a los caballos, burros, mulas y cvejas, y en casos raros puede atacar también al cerdo.

Síntomas. — Los síntomas del carbón bacteridiano en los animales varían según la especie animal y según la forma que tome la enfermedad.

Se le llama en algunas regiones del país peste de rayo, porque hay animales que sin mostrar síntoma alguno de enfermedad dan un berrido y caen muertos como heridos por un rayo, a consecuencia de una hemorragia cerebral. Pero lo más frecuente es que el animal que se ha visto bueno por la tarde, al día siguiente amanezca muerto, o los que en las primeras horas del día han parecido sanos, en las horas de la tarde se hallan muertos, con espuma sanguinolenta por las narices y con el ano un poco salido y sanguinolento.

Algunos campesinos atribuyen estas muertes repentinas a mordeduras de culebra y pensando en esto, no toman las debidas precauciones para evitar el contagio y que continúe la mortalidad en los otros animales.

La enfermedad se puede transmitir al hombre cuando éste tiene heridas y está en contacto con animales enfermos; cuando les da remedios, porque los excrementos, los orines, la saliva, la leche, la sangre, etc., contienen el bacilo y pueden contaminar cualquier herida.

El hombre se infecta muy fácilmente cuando se encarga de quitarle la piel a los animales que han muerto de carbón, porque la más pequeña herida, un uñero, un granito, o la menor cortadura con el cuchillo con que se practica la operación, son suficientes para que se declare la infección.

También son peligrosas para el hombre las picaduras de moscas o tábanos que hayan chupado sangre infectada en cadáveres de animales enfermos. Los animales también pueden contagiarse por este medio.

El carbón en el hombre se inicia generalmente en las manos y la cara, regiones descubiertas que se infectan con facilidad.

La infección en el hombre se llama pústula maligna o antrax. Se inicia con dolores lancinantes en el sitio de la infección, seguidos de la formación de un nódulo de color violáceo, con vesícula en el centro, de contenido seroso rojizo.

Horas después la vesícula se rompe y queda en su lugar una zona oscura necrótica. Puede aparecer

nuevas vesículas en otros lugares cercanos a donde se desarrolló la primera. Al rededor del punto de infección, la piel está inflamada, tensa, rojiza, como con erisipela.

La fiebre es constante y alta, tan pronto como se inicia la infección y la muerte ocurre por septicemia.

En las personas que comen carne de animales que han muerto de carbón, a veces se desarrolla una enteritis hemorrágica, cólicos, vómitos, calofríos. También en esta forma intestinal del carbón hay edemas inflamatorios que pueden ocurrir en distintas partes del cuerpo. La muerte es la regla.

Tan pronto una persona que ha estado en contacto con animales enfermos de carbón presenta una infección en alguna parte del cuerpo, con fiebre, con infarto ganglionar (seca), debe consultar a un médico, en el menor tiempo posible. La forma externa del carbón puede

de tratarse eficazmente con suero inmunizante, neosalvarsán, y quirúrgicamente, cauterizando y desinfectando fuertemente la región enferma.

Animal que muere de carbón debe enterrarse, ojalá en el mismo sitio, para evitar hasta donde sea posible la diseminación del contagio. Hacer un hoyo hondo, ponerle una capa de cal debajo del cadáver y otra encima y pisar bien para evitar que los perros lo desentierren. Debe enterrarse también todo cuanto haya estado en contacto con el cadáver, hojas, palos, tierra, rejos, etc.

La piel no debe quitársele porque a donde quiera que se lleva infecta y la sangre que sale del cadáver es muy infectante y guarda por muchos años la infección.

Los que trabajan lanas de ovejas que han muerto de carbón, pueden adquirir un carbón torácico, bronconeumonía, etc.

LA TUBERCULOSIS

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa, crónica del hombre y de los animales domésticos, caracterizada por proliferaciones exudativas, y por caseificaciones de los tejidos afectados. Es producida por el *Micobacterium tuberculosis* o sus variedades.

Es la tuberculosis, una de las enfermedades de los animales que más se contagia al hombre. Este puede contaminarse del ganado vacuno, de los perros, de los gatos, de los loros o papagayos y de los monjes que están enfermos.

A la vez, el hombre puede contagiar a cualquiera de estas especies de animales.

El hombre se contagia principalmente del ganado vacuno, por

medio de la leche. Las vacas tuberculosas son muy frecuentes en los hatos y la leche de ellas puede contener el bacilo e infectarse los que toman de esa leche.

En la Sabana de Bogotá, que tal vez es una de las pocas partes del país en donde se tuberculiza el ganado, el porcentaje de vacas enfermas llega hasta un 2 por 100 y en la Escuela de Medicina Veterinaria se ha hecho la experiencia de buscar el bacilo de la tuberculosis en la leche de los expeditos con el siguiente resultado:

De 80 curies inoculados con centrifugado de leche de expendios públicos, 2 murieron tuberculosos, es decir, 2,1 por 100 (Tesis del doctor Manuel Gómez Rueda).

Es fácil comprender que aun cuando el porcentaje de ganado tuberculoso no es tanto, las leches contaminadas sí lo son más, porque como la leche de las vacas enfermas se mezcla con la de las sanas, basta una vaca enferma en un hato de 100, para que toda esa leche sea peligrosa para el consumo. Hoy no se discute que la leche de vacas tuberculosas sea peligrosa para la salud humana.

Para quienes es más peligrosa la leche con bacilos es para los niños, y la experiencia muestra que en ellos son más frecuentes las tuberculosis de la faringe y ganglios del cuello y la tuberculosis intestinal, que otras, porque su origen es la leche contaminada que va directamente a ponerse en contacto con estos órganos. La leche es siempre infecciosa cuando la vaca sufre de tuberculosis en la ubre y ésta se puede diagnosticar clínicamente, pero puede eliminarse bacilos de la tuberculosis por la leche a consecuencia de procesos tuberculosos microscópicos del mismo órgano que escapan a un examen.

Pero hay más. Mohler en sus observaciones encontró 8 vacas clínicamente sanas, pero que habían reaccionado positivamente a la tuberculina, que eliminaban bacilos por la leche.

Igualmente Gehrman y Evans encontraron que de 41 vacas aparentemente sanas pero que reaccionaron positivamente a la tuberculina, 9 de ellas eliminaron bacilos tuberculosos en la leche. Así mismo Ravenel encontró cinco vacas, aparentemente sanas, con la leche contaminada por el bacilo de Kock.

Por las observaciones anteriores debemos concluir que la leche de toda vaca que reaccione positivamente a la tuberculina, es peligrosa para el consumo.

Tetze encontró el bacilo productor de la tuberculosis en la leche,

después de la inoculación intravenosa a la vaca, de una solución que los contenía, lo que parece demostrar que la ubre sana deja pasar estos bacilos para eliminarlos con la leche.

Como en los hatos es costumbre mezclar la leche de unas vacas con la de otras, basta mezclar la de una vaca que elimine bacilos tuberculígenos para que toda se torne peligrosa para el consumo público.

Partiéndose de un índice de un 2 por 100 de infección tuberculosa en las vacas de la Sabana de Bogotá, podríamos concluir que en los hatos de 50 ó más vacas cuya leche se mezcla, hay peligro de infección tomando cruda esa leche. El índice de infección tuberculosa en las vacas de las demás ciudades del país, no es conocido porque el ganado no se tuberculiza, pero habrá ciudades en donde sea mayor ese índice de infección y en otras en donde sea menos.

Desde un punto de vista de salubridad pública, pensamos que se debe organizar en todo el país, la tuberculización periódica de todas las vacas que dan leche para el consumo público, y eliminar las que reaccionen positivamente.

En las actuales circunstancias, la leche no debe tomarse sino hervida, especialmente la que se destina para la alimentación de los niños.

Los perros, los gatos, los papagayos y los monjes, que se tengan en las casas y se enfermen de algo que permita sospechar la tuberculosis, deben eliminarse o hacerlos examinar de un médico veterinario.

A veces un animal tuberculoso en una casa, sirve para llamar la atención sobre la posibilidad de que algún habitante de la misma lo esté.

MUERMO

El muermo es una enfermedad infecciosa de los équidos producida por la *Pfeifferella mallei*.

Esta enfermedad, que afortunadamente no ha sido identificada en nuestro país, es de las más peligrosas para el hombre por su fácil contagio y por la gravedad que reviste.

Es el muermo la enfermedad que más muertes de Veterinarios ha producido en el mundo entero.

En los animales evoluciona con úlceras en las narices, nódulos y manifestaciones ulcerosas en la piel.

En el país, especialmente en el Departamento de Cuningamarca,

denominan equivocadamente muermo, a una enfermedad de los caballos que no es contagiosa para el hombre, y cuya verdadera denominación en el lenguaje técnico es "Paperá".

Desde la circunstancia de que el muermo es una enfermedad muy temida por los distintos países, las publicaciones que se hacen en la prensa, de vez en cuando, informando que el muermo se ha presentado en distintas regiones del país y otras por el estilo, pueden llegarnos a perjudicar seriamente en nuestro comercio exterior, cuando en realidad el muermo no existe entre nosotros.

TETANOS

Esta enfermedad se presenta a consecuencia de la infección de una herida por el *Clostridium tetani*.

Este bacilo abunda especialmente en el estiércol del caballo y del ganado y como consecuencia en las tierras de los jardines y campos abonados con ellos. El *Clostridium tetani* gusta de los lugares oscuros donde el aire no circula libremente, y por ello son las heridas profundas, las producidas por objetos punzantes, como las de los clavos mohosos, astillas de madera, punzadas con alambre, etc., las que dan origen más fácilmente a esta enfermedad.

El tétanos es una enfermedad grave para hombres y animales. Los campesinos a veces la denominan "paemo", por lo que el síntoma principal es una fuerte y dolorosa contracción de los músculos de una parte o de todo el cuerpo. Cuando alguna persona se produzca heridas, debe evitar en cuanto sea posible que se le ensucie con estiér-

col de animales o con tierra de los campos de cultivo, lavársela y desinfectársela después muy bien con agua y dioxigen, tintura de yodo o cualquier otro remedio que sirva para este objeto, tomando especial cuidado en sacar del fondo de la herida toda substancia extraña que haya podido entrar.

Ojalá que todas las heridas que sufren las gentes se pudieran sustraer, por medio de vendajes, de la suciedad con tierra o excrementos.

El tétano abunda más en las tierras calientes que en las tierras templadas y frías, pero en todas se presenta. Siempre que ocurra una herida muy profunda y que ésta se llene de tierra por ser en los pies descalzos o en las manos en momentos de labores agrícolas manuales, debiera tomarse la precaución de aplicar una inyección preventiva de suero antitetánico, además de los cuidados de aseo y desinfección de la herida, como queda explicado.

El tétano se puede curar, pero en tesis general se puede decir que es una enfermedad incurable; no se debe esperar a que aparezcan los primeros síntomas, porque ya puede ser inútil todo tratamiento. Debe prevenirse su aparición con el suero antitetánico.

Si el *Clostridium tetani* abunda especialmente en el estiércol del ganado, es natural pensar que las

caballerizas y establos son lugares peligrosos desde este punto de vista y por tanto deben localizarse lo más lejos posible de las habitaciones y evitar que los niños las frecuenten.

Los hospitales y clínicas deben cuidarse de que en sus vecindades no se encuentren pesebreras o establos.

GLOSOPEDA O FIEBRE AFTOSA

Es ésta una enfermedad del ganado vacuno, cerdos, cabras, ovejas, producida por un agente invisible y cuyas manifestaciones principales son úlceras en la boca, lengua, carrillos, en la ubre y en las pezuñas de estos animales.

Se puede transmitir de los ani-

males al hombre.

Afortunadamente no existe en nuestro país, pero estamos amenazados porque se ha presentado en la Argentina, Uruguay, Chile, Brasil, Perú, y actualmente hace estragos en la vecina República del Ecuador.

ABORTO INFECCIOSO

El hombre puede contagiarse con bacilos de los que produce el aborto contagioso en el ganado vacuno, enfermedad tan frecuente en los hatos de la Sabana de Bogotá, de Boyacá y otras regiones del país.

En Europa, especialmente hacia el sur, es muy frecuente la fiebre ondulante en el hombre por contagio con el bacilo que produce la Fiebre Melitense en las cabras; pero en nuestro país, a pesar de haberlo estudiado, no se ha encontrado dicha enfermedad en las cabras lecheras.

Hacia el norte de Europa el hombre aparece algunas veces enfermo con Fiebre ondulante por contacto con cerdos afectados de esta enfermedad.

El *Brucella suis* es mucho más peligroso para el hombre que el *Brucella melitensis* y el *Brucella abortus*.

Afortunadamente, tampoco se ha identificado como existente en-

tre nosotros, el bacilo que produce el aborto infeccioso del cerdo que, como queda dicho, es bastante más temible que los otros del mismo grupo.

El hombre se infecta con bastante facilidad con el bacilo del aborto contagioso del ganado vacuno.

Los matarifes y demás obreros del matadero de Bogotá, reaccionaron positivamente en el Laboratorio de la Escuela de Medicina Veterinaria a la seroaglutinación con antígeno, preparado con bacilos del aborto contagioso del ganado (Tesis del doctor Baldomero Cleves Ortiz) y se les hizo la prueba porque manifestaban un cuadro clínico muy semejante al de la Fiebre ondulante.

La vía de infección puede ser cutánea o por ingestión.

Los mismos veterinarios, los lecheras, los matarifes y, en general, quienes están en contacto directo con el ganado enfermo pueden re-

cibir la infección por la piel, por contacto con los excrementos de los enfermos.

Están especialmente expuestos a esta infección los veterinarios que intervienen naturalmente en la extracción de la placenta de vacas enfermas. Pero la mayoría de los afectados por la fiebre ondulante lo son quienes consumen cruda la leche proveniente de vacas enfermas.

Los niños son menos sensibles al bacilo del aborto que los adultos.

No todos los que reciben la infección muestran síntomas de la enfermedad; el contagio puede darse oculto o latente.

Los síntomas aparecen de 8 a 20 días después de la infección y son: dolor de cabeza, mal carácter, fatiga sin fiebre marcada, neuralgias. Lo común es que se observe un tipo especial de fiebre (fiebre ondulante) en que alternan períodos de fiebre con otros sin ella. Por la noche, puede observarse 40° C.; en cambio, en la mañana

siguiente la temperatura es normal, después de haber sudado.

Hay infarto del bazo, pérdida de peso, dolores articulares, tendovaginitis, orquitis, epididimitis, y en las mujeres el aborto puede ocurrir.

La enfermedad puede durar hasta 5 meses y más. Se dan casos de terminación fatal en enfermos debilitados, con gran proliferación de las células reticuloendoteliales del bazo, ganglios linfáticos, hígado, médula ósea.

El tratamiento debe hacerlo el médico por medio de choques próticos, productos biológicos, productos químicos.

Los veterinarios y demás personas deben introducir la mano en los órganos genitales de las hembras enfermas con guantes o con las manos y brazos embadurnados con una grasa que llena el doble objeto de obstruir los poros y ser desinfectante, y que un buen lavado después con jabón y agua limpia, la saque con todos los microbios que se hubieran adherido.

MASTITIS DE LAS VACAS LECHERAS

Las mastitis contagiosas estreptocócicas de las vacas lecheras se encuentran, se podría decir, en todas las lecherías del país. Personalmente las he observado en el Departamento de Antioquia, Departamento de Caldas y en Cundinamarca.

Estas mastitis que cuando evolucionan en forma crónica, caso no raro, no alarman a los propietarios de hatos, ni mucho menos a los ordeñadores, porque solamente se manifiestan por disminución de la leche y una pequeña induración en la base del pezón.

Si se examinara esa leche, que puede pasar como leche sana en

un ordeño rápido, se encontraría que dejándola en reposo se forma un sedimento blanco amarillento, producido por leucocitos neutrófilos, que contienen estreptococos específicos. Más tarde la leche se vuelve cada vez más clara, acuosa, azulosa y finalmente es purulenta.

Algunas de estas mastitis estreptocócicas son producidas por bacilos patógenos para el hombre, como el *Streptococcus pyogenes hemoliticus* y *Streptococcus epidemicus*, que pueden desarrollar en el hombre enteropatías, anginas, edemas y mastitis.

Desde un punto de vista higiénico, debe vigilarse mucho el esta-

do de salud le las ubres de las vacas que producen leche para el consumo público.

En Estados Unidos venden varios papeles especiales y utensilios que permitan, en poco tiempo, darse cuenta del estado de cada cuar-

to de la ubre de las vacas de un hato desde el punto de vista de la eliminación de estreptococcus.

La inspección veterinaria de los hatos es por muchas razones indispensable si se quieren evitar infecciones por la leche.

SALMONELLOSIS

Existen en los animales varias enfermedades producidas por bacilos del grupo *Salmonella* y en el hombre también existen afecciones debidas a estos mismos bacilos.

Cuando el hombre come carnes descompuestas, puede ingerir el *Bacterium typhi murium* y el *Bacterium enteritidis* especialmente cuando dichas carnes provienen de animales contaminados con estos microorganismos. Otra fuente de infección paratífica en el hombre es el consumo de huevos de patos con paratífosis. En Bogotá se acostumbra amasar el pan con huevos de patos y las paratífosis de las aves, en el país, son muy abundantes.

Las personas que han ingerido estos alimentos infectados, presentan unas 24 horas después, una gastroenteritis tóxica, con fiebre, diarreas y vómitos, durante unos días.

Los judíos en Bogotá tienen la costumbre de salir a los pueblos

vecinos y comprar para las salsa-mentarias la carne de terneros flacos, agotados, que los dueños saben que morirán si no se los venden a estos comerciantes inescrupulosos.

La salmonellosis de los terneros en el país, es extremadamente abundante y son precisamente esos terneros flacos, anémicos, enfermos, los que la sufren y los que compran los judíos para sus embutidos.

Sé positivamente que la carne de estos animales se introduce a Bogotá clandestinamente y que no sufre ninguna inspección veterinaria.

Como se comprende por lo expuesto anteriormente, las carnes deben comerse bien cocidas, especialmente las que provienen de estos expendios y constituye un peligro para los habitantes de la ciudad el consumo de embutidos, chorizos, salchichas, etc., por las razones expuestas.

VIRUELA

La viruela es una enfermedad contagiosa común a todos los animales y al hombre.

Es muy frecuente observar que cuando las vacas presentan viruelas en la ubre les aparezcan a los

ordeñadores, dos, tres y aún más viruelas en las manos y otras partes del cuerpo, que cumplen su evolución y que muy seguramente los dejarán inmunes frente a esta enfermedad.

RABIA

La más temible de las enfermedades que pueden contagiarse de los animales domésticos al hombre, es la rabia.

Se debe a un virus que se localiza en el sistema nervioso y que se transmite generalmente por medio de la saliva cuando ésta se

pone en contacto con heridas, ya sea de una mordedura o cualquiera otra por insignificante que sea.

De los animales domésticos, es el perro, el más peligroso, por la costumbre y facilidades con que se va de un lugar a otro y porque cuando está rabioso ataca mordiendo, es decir, produce herida que queda de una vez infectada con la saliva.

La saliva de todo animal rabioso es contagiosa, inclusive la del hombre. El gato es un animal peligroso cuando está rabioso y tiene el inconveniente que ataca muchas veces en el cuello, cara y manos, regiones descubiertas y por tanto por donde la infección tiene más probabilidades de producirse y más que todo, que las mordeduras son más graves cuando más cerca del cerebro se produzcan.

Además, de un gato es más difícil defenderse que de un perro.

Conviene saber, que la saliva puede estar ya infectada en animales que aunque no presenten síntomas de rabia, estén contaminados por haber sido mordidos por perros rabiosos. En consecuencia, cuando existe la enfermedad en una región, si una persona fuera mordida por un perro en apariencia sano, se debe poner el animal, por lo menos 10 días en observación y si enferma, deben vacunarse quienes hayan sido mordidos.

Período de incubación.

El período de incubación es el tiempo que transcurre desde el momento de la mordedura o infección a la aparición de los primeros síntomas rabiosos. Varía mucho según las especies de animales. En el perro demora por aparecer de 2 a 8 semanas, en el caballo, de 30 a 60 días, en el ganado vacuno, de 20 a 90 días, en los cerdos, de 14 a 30, y en el hombre, de 20 a 60 días.

A pesar de que la enfermedad aparece generalmente en los términos indicados, no siempre es así y muchas veces demora más o menos. Evoluciona más aprisa en los niños; por tanto, éstos deben tratarse cuanto antes, y si la mordedura ha sido en la cara, y especialmente en los párpados, labios y narices, la vacunación debe hacerse a mañana y tarde y porque puede aparecer la enfermedad antes del tiempo necesario para que la vacuna desarrolle su poder inmunizante.

Las heridas profundas y desgarradas dan generalmente un período de incubación más corto que las superficiales y ligeras. En tesis general, se puede decir que cuanto más cerca del cerebro haya sido la mordedura, más pronto aparecerán los síntomas rabiosos.

Animales atacados.

Todos los animales pueden recibir la enfermedad, perros, gatos, ganado vacuno, lanar y cabrío; caballos, cerdos, aves, animales salvajes, ratas y también el hombre. En el Brasil opinan que los murciélagos la sufren y la transmiten. Las ratas enfermas de rabia son muy peligrosas porque pierden su natural timidez y atacan con brusquedad en el día o durante el sueño.

Síntomas.

Hay síntomas comunes y síntomas especiales. Entre los primeros se observa el enflaquecimiento rápido, la estitiquiez, la falta de apetito y cierto estado de tristeza; y entre los segundos, debemos anotar que varían con las diferentes especies, motivo por el cual vamos a analizarlos separadamente en cada una:

Perros.

Lo primero que se observa es fiebre. Por este motivo está perezoso, permanece acostado sin mayores manifestaciones de enfermedad. Uno o dos días después se observa tristeza, rehusa encontrarse con el amo y no está listo ni obediente como de costumbre; después está distraído, levanta la cabeza, pára las orejas como si oyera ruidos, fija la mirada como si viera algo que en realidad no existe; trata de coger moscas sin haberlas visto e intenta sacarse con las manos un cuerpo extraño del cuello porque tiene la sensación de estarse ahogando. Tiene desgano y sin embargo recoge cacas del suelo, lame sus orinas y con frecuencia come excrementos de otros animales y aun los propios. Se le paraliza la garganta y se le altera la voz. No tiene horror al agua como generalmente se cree, motivo por el cual muchos le dan a la enfermedad el nombre de **HI-DROFOBIA**. Al contrario, tratan de beber con avidez extraordinaria, pero como tienen paralizada la garganta no pueden tragar, lo que los conduce a introducir profundamente el hocico en el líquido y a hacer esfuerzos para ello; pero como no pueden, en su desespero, le dan dentelladas a la vasija y quisieran destrozarla en medio del ataque furioso provocado por la sed.

La saliva es muy abundante y como no pueden ingerirla la dejan caer continuamente de la boca, de suerte que babea muchísimo. Ladran roncacos, dejando escapar sonidos agudos. A esto, que pudiéramos llamar el segundo período, sucede el tercero y entonces el perro siente gran desespero, intranquilidad, desasosiego y abandona la casa para ir a vagar sin rumbo alguno. Fija la mirada, las pupilas se dilatan, entra en ataques furiosos con la menor provocación.

Muerde a todo perro que encuentra; se pega de las piedras, de los palos con que tropieza y quisiera despedazar a todos los animales. Dos o tres días después ya no camina normalmente; los miembros posteriores se le van poniendo rígidos, tambalea, lleva la cabeza baja, la boca abierta, la lengua salida y a poco andar se derrenga y muere paralizado. Algunos se destrozaban ellos mismos mordiendo las manos, las patas, la cola y sobre todo, el lugar en donde han recibido la mordedura. Hay casos en que la enfermedad no se manifiesta sino por parálisis de la quijada y de la parte posterior del cuerpo, sin ataques furiosos. Algunos vuelven a la casa, pero regresan flacos, sucios y muy desfigurados, por lo cual se debe desconfiar de todo perro que regresa a la casa en estas condiciones.

Gatos.

En estos animales no siempre se pueden observar los síntomas por sus hábitos retraídos. Cuando enferman se van a los rincones, a los lugares más oscuros, y cuando se les acercan maullan, muestran los dientes y amenazantes muerden a sus amos. A veces se ponen tan furiosos que son más peligrosos que los mismos perros, porque saltan sobre las personas y las muerden en el cuello, en la cara y en todas partes. Se paralizan como los perros y mueren en pocos días.

Caballos.

Se manifiesta la enfermedad por un cambio de carácter: tristes, inquietos, se mueven continuamente, escarban con las manos, se echan y se levantan como si estuvieran atacados de cólicos. Como los perros, de repente levantan la cabe-

za, paran las orejas y parece que observaran o sintieran cosas imaginarias.

Se vuelven muy impresionables; los ruidos, la luz, etc., los hacen entrar en ataques furiosos y muerden a los animales, al hombre que los cuida, a las canoas, y a todos los que encuentran. Se vuelven muy peligrosos porque no sólo atacan con los dientes sino que tiran con las manos y patas. Con frecuencia se observa parálisis de la garganta; el pasto, el agua y todo cuanto comen o toman se les vuelve por las narices; la boca se les llena de saliva, mueven la lengua continuamente y la espuma les chorrea en abundancia. Sienten sed y baten con la lengua el agua que no pueden beber. A veces se vuelven tan furiosos que se rompen los dientes mordiéndolo palos, y frecuentemente se muerden ellos mismos las manos y otras partes del cuerpo, arrancándose pedazos.

Se rascan los labios contra los objetos que encuentran.

Del 4º al 6º día y ya muy enflaquecidos, imposibilitados para caminar, mueren con convulsiones.

Ganado.

El síntoma dominante es un constante desespero: no se quedan quietos un momento y braman continuamente; atacan a los demás animales y al hombre. Salivan, están imposibilitados para comer, tienen excitaciones genésicas y a las vacas se les seca la leche. También buscan con avidez el agua. En su desespero se rompen los cuernos, se cortan en los alambres y la mayor parte de las veces encuentran la muerte en una zanja o en un derrumbadero, porque caminan como ciegos y ambulan sin dirección y sin precaución alguna; se enfurecen especialmente

cuando ven perros y 3 ó 4 días después se paralizan, como los demás animales.

Cerdos.

Se manifiesta la enfermedad por inquietud, agitación constante, gruñidos frecuentes; por darle vueltas a la vasija en que se les da de comer y muchas veces giran sobre sí mismos. Generalmente permanecen echados con frecuentes temblores, escarban y se revuelcan. No pueden tragar y salivan constantemente llegando a hacer charcos dentro de la boca. Ojos furiosos y pupilas dilatadas. Al tocarlos chillan y entran en fuertes convulsiones y temblores; muerden hasta las personas que los cuidan y mueren a los tres o cuatro días, paralizados.

Precauciones que deben tomarse con los animales mordidos.

Los animales que se usan entre nosotros para comer y aparecen mordidos, lo mejor es matarlos y darlos al consumo inmediatamente, quitándoles un pedazo grande en el lugar de la mordedura; esto cuando se ve inmediatamente o en los primeros ocho días; pero pasado este tiempo ya no se debe aprovechar y mucho menos cuando se haya presentado el primer síntoma. Cuando no sirvan para el consumo y se ven oportunamente, se deben cauterizar las heridas con ácido nítrico o fénico, o tintura de yodo o mejor con hierro al rojo, ensanchando un poquito la herida cuando es estrecha. En todo caso desinfectarla lo mejor posible. Dichos animales se deben poner en observación y tan pronto como aparezca el primer síntoma se deben matar y enterrar profundamente porque no hay remedio co-

nocido hasta hoy que pueda detener el desarrollo de la enfermedad.

Cuando el mordido sea un animal de valor, se le puede aplicar el tratamiento preventivo, pero, repetimos, siempre que no haya presentado el más ligero síntoma. No hay que confiarse porque la herida sane rápidamente, pues éstas evolucionan como una herida cualquiera.

Cuidados que se deben observar con las personas mordidas.

Cuando un perro o un animal cualquiera muerde a una persona, se le debe coger y ponerle en observación por espacio de diez a doce días, cuando hay duda que ese animal pueda estar contaminado, y si en el transcurso de este tiempo se presentara cualquiera manifestación de enfermedad, la persona debe tratarse por medio de la vacuna preventiva. En cuanto a la herida o heridas que haya recibido se tratarán como se dijo antes. No está por demás insistir en que la herida se debe desinfectar hasta lo más pronto para evitar consecuencias desagradables y lo más pronto posible.

Toda persona mordida por un perro, debe consultar a un médico, quien le dará científicas indicaciones.

El tratamiento lo suministra gratuitamente el Instituto Nacional de Higiene y los Médicos Municipales tienen obligación de aplicarlo también gratuitamente, a los pobres, mediante certificación escrita de los alcaldes respectivos.

Medidas que deben adoptarse para exterminar la enfermedad.

En presencia de tan grave enfermedad las autoridades están obli-

gadas a tomar rigurosas medidas para impedir su propagación y poner todo empeño para terminar con ella, como lo han conseguido algunos países en los cuales se emplean las leyes de policía.

Las medidas preventivas deben ser las siguientes:

1º—En los poblados nadie podrá tener perros sin autorización del alcalde.

2º—El alcalde no expedirá el permiso sino a aquellas personas que lleven su perro con un collar que tenga grabado el nombre del amo y el número correspondiente a la licencia que se le va a expedir. También debe llevar el animal un bozal que le impida morder. Se requiere además un certificado expedido por un Veterinario de que dicho perro ha sido vacunado; a falta de éste, no se expide la citada licencia.

3º—Las autoridades de policía y sanitarias darán muerte a todos los perros que encuentren vagando en las vías públicas y que no lleven el collar con las anotaciones, y los propietarios de los que vaguen sin bozal pero lleven el collar, pagarán una multa.

4º—En los campos no se permitirán sino tres perros por casa y será obligatorio tenerlos vacunados, bajo pena de ser sacrificados por la Policía.

5º—Los certificados a que se refieren los artículos 1º y 4º no serán válidos sino durante un año que empieza a contarse desde la fecha de su expedición. Si las autoridades cumplieran e hicieran cumplir estas disposiciones, la rabia antes que aumentar como ocurre actualmente, disminuiría.

ESTAFILOCOCCIAS

Algunos animales, tales como los perros, sufren supuraciones en distintas partes del cuerpo, especialmente en la piel y se han registrado casos de aparecer en las personas que estén en contacto con dichos animales, afecciones locales o generales con los mismos gérmenes del animal.

En todo caso los animales enfermos, especialmente los perros deben alejarse de los niños y los adultos no tener con ellas más trato que el necesario para cuidarlos. Deberá consultarse al veterinario en cada caso.

TENIA SOLIUM

Entre las enfermedades transmisibles por los animales al hombre figura la **Tenia solium**. Esta tenia, llamada también solitaria, la toman las personas comiendo carne de cerdo atacado de cisticercosis, (pepa, granalla o granizo), como se le denomina en los distintos lugares del país. La pepa, o granizo de la carne de cerdo está formada por la cabeza de la **Tenia solium**, que se enquistan dentro del músculo y espera ser ingerida por alguna persona para ya en el intestino desarrollarse en parásito adulto. La Tenia cuando ya ha adquirido su completo desarrollo, va botando paulatinamente anillos blancos llenos de huevos que en los excrementos se parecen a pepas de calabaza.

Los cerdos que comen excrementos humanos ingieren esos anillos llenos de huevos embrionados de tenias, anillos que son destruidos por los jugos digestivos y dejan a los embriones en libertad en el intestino, lo atraviezan y por la sangre van a los distintos órganos del cuerpo, corazón, músculos, ojos, lengua, etc., que enquistan y es ésta la carne con grano o granizo que debe ser decomizada en los mataderos y carnicerías.

El hombre se contagia de **Tenia solium** comiendo carne de cerdo

con granalla, granizo o pepa y los cerdos consiguen esta enfermedad comiendo excrementos humanos de personas que arrojan anillos de tenias.

La lucha contra esta enfermedad está en evitar que los cerdos coman excrementos, lo que se consigue intensificando la construcción de excusados en todas las casas de los campesinos y educando al pueblo sobre el particular, para que en ningún caso entren a los corrales de los cerdos deposiciones.

El pueblo en general ignora la causa de la granilla o cisticercosis en los cerdos.

Más bien se ha generalizado la idea de que es una enfermedad hereditaria, y una vez un matancero me argumentaba en tal sentido y apoyaba su tesis en el hecho de que varias veces había matado una marrana de una casa y tenía granizo y más tarde todos los hijos de esa marrana, habían resultado con esa enfermedad. Fenómeno nada extraño, puesto que la marrana iba con sus pequeños a los sitios a donde salían los de la casa a sus necesidades y ella y sus hijos se infectaban.

En un pueblo en donde resulta mucho cerdo con cisticercosis, es

un pueblo muy infectado de **Tenia solium**, como el Cauca, el Tolima y Santander del Sur, y sobra decir que en las casas en donde resultan cerdos enfermos, es porque hay personas con tenias.

El pueblo debe enseñarse a no consumir carne de cerdo sino después de una buena cocción y en ningún caso a medio freír o mal asada, porque los cisticercos pueden morir en el primer caso por la cocción y ningún perjuicio producen, mientras que en el segundo

caso no alcanzan a morir y viene el contagio.

El hombre puede también servir de huésped intermediario a la **Tenia solium**, así como de huésped definitivo; desde este punto de vista es doblemente necesario intensificar la construcción de sanitarios en todas las casas para evitar que las personas se contaminen con sus propios excrementos. Cisticercos en el cerebro del hombre han producido síntomas de locura.

TENIA SAGINATA

Esta tenia está menos difundida en el país, pero en los últimos tiempos han aparecido en los mataderos algunos bovinos afectados del **Cisticercus bovis**, lo que quiere decir que la tenia se encuentra en algunas personas. Podría ocurrir también que como este Cisticercos se localiza frecuentemente en el tejido conjuntivo y como es de color blanco, es más difícil de ver que el **Cisticercus cellulose**, y en realidad puede que abunde más de lo que se cree.

Como con el **Cisticercos cellulose** a pepsa, el hombre adquiere la **Tenia saginata** comiendo carne de ganado vacuno infectada y el ganado consigue la cisticercosis cuando ingiere con el agua o con el pasto partículas de excrementos humanos que contengan embriones de Tenias.

En pocos mataderos del país se ha encontrado el **Cisticercus bovis**.

No tengo conocimiento sino del matadero de Bogotá en ganado de determinada región de Villavicencio. Los servicios de higiene podrían localizar esa región y estudiar las causas de esa contaminación y controlar su difusión a todo el país.

Ignoro que en alguna región del país el ganado haya adquirido la costumbre de comer excrementos humanos, como se cuenta en Abisinia y algunas otras regiones del Continente Africano.

El hombre contrae la **Tenia saginata** comiendo no bien cocida la carne de animal con el **Cisticercos bovis** y los bovinos contraen la cisticercosis pastando en terrenos en donde los hombres hacen sus deposiciones con que infectan los pastos.

DIPYLIDIUM CANINUM

Con este nombre se conoce una Tenia de 20 a 70 centímetros de larga que es muy frecuente en los perros. Esta Tenia se encuentra

también en el hombre, especialmente en los niños. Sus huéspedes intermediarios lo son las pulgas y picjos de perros, y las

pulgas del hombre. Los perros adquieran la Tenia comiéndose las pulgas que han sido infectadas con los excrementos de perros o personas atacadas de la Tenia.

Los niños consiguen la Tenia ingiriendo, ocasionalmente, pulgas que alojen el cisticerco, ingestión que muchas veces ocurre porque

aquellas saltan sobre la comida de los niños cuando éstos permanecen cerca de los perros.

Para evitar el DIPYLIDIUM en los niños es necesario evitar que convivan con los perros y gatos o mantener a éstos últimos perfectamente libres de pulgas.

TENIA EQUINOCOCUS

La tenia equinococcus, la más pequeña de todas las tenias, vive normalmente en el intestino delgado del perro, sus larvas se desarrollan en el hígado, pulmones, corazón y demás órganos de los rumiantes, cerdos, aves y aun en el hombre.

El hombre se infecta cuando al tomar objetos del suelo, sus manos se infectan con huevos de la tenia, que el perro ha expulsado y como luego sin bañarse las manos, o cuando descuidadamente se lleva los dedos infectados a la boca e ingiere los embriones.

Los embriones atraviesan las paredes del intestino y por la vena

porta son llevados al hígado, pulmones, corazón, en donde se localizan y multiplican.

En el hombre y en los animales estas larvas producen la equinocosis, enfermedad gravísima, mortal en la mayoría de los casos.

Se previene la equinocosis en la gente, teniendo el cuidado de no llevarse las manos a la boca, no recogiendo nada del suelo para comer sin previo lavado, bañándose las manos siempre que estén sucias y antes de sentarse a la mesa y, especialmente, **no teniendo perros.**

TRIQUINA

Las triquinas son parásitos redondos que pueden habitar en el intestino de todos los mamíferos y aves, pero se encuentran con más frecuencia en las ratas, en el cerdo y el hombre. La fecundación entre machos y hembras ocurre en el intestino, luego se producen los embriones que son llevados con la corriente sanguínea a distintos lugares del cuerpo, entre las fibras musculares.

Las larvas se enquistan en la musculatura, llevan una vida latente y esperan que un animal receptivo o el hombre consuma carne de un animal con triquinosis

para que los embriones libres en el intestino se transformen en adultos machos y hembras, ponen entonces y los huevos se transforman en embriones y atraviesan el intestino y desarrollan la enfermedad, como ya está explicado.

El hombre se infecta de Triquina consumiéndose carne de cerdo con Triquinosis, y los cerdos comiendo carne de otros animales enfermos.

La Triquinosis es una enfermedad muy grave, dolorosísima, mortal muchas veces. Se evita la infección en esta enfermedad como en las anteriores enumeradas, con una buena inspección de alimen-

tos en los mataderos, practicada por individuos de responsabilidad que conozcan los sitios de predilección de cada uno de estos parásitos y que estén convencidos de la gravedad que envuelve el dejar pasar carnes infectadas para el consumo público. Sólo los veterinarios hacen curso especial de Inspección de alimentos y son ellos los

llamados a practicar estas inspecciones.

El público debe saber que el consumo de carne debe hacerse siempre después de una buena cocción, después de destruir los cisticercos de las tenias o los embriones de otra naturaleza que puedan ir en ellas.

LAS LOMBRICES

Las lombrices o ascaridiosis es otra de las enfermedades que el hombre puede recibir de los animales.

Las lombrices de los cerdos, de los corderos y del hombre son una misma especie: **Ascaris lumbricoídes**. Los parásitos adultos viven en el intestino del hombre, del cerdo o de los corderos y los huevos son arrojados en grandes cantidades con los excrementos. El hombre puede infectarse con los huevos arrojados por él mismo, con los de los cerdos o de las ovejas y aquellos animales con huevos de procedencia humana.

La ascaridiosis la sufren especialmente los niños y en ellos aparecen muchísimos trastornos desde los a-

taques de asfixia y epileptiformes hasta la pneumonía, porque las larvas de las lombrices pasan por el pulmón y suben por la tráquea a la laringe y faringe para volver al intestino. Del intestino al pulmón van por la corriente sanguínea, después de haber perforado la mucosa intestinal.

Las personas que tienen niños a su cuidado, deben velar por que no jueguen en los lugares en donde hay cerdos o corderos, porque con las pelotas y con las manos se llevan a la boca el polvo de los corrales que contiene ya los huevos embrionados de las lombrices y es para que días más tarde enfermen con convulsiones, ataques, dolores intestinales, etc., etc., consecuencia de las lombrices.

SARNA

La sarna es una enfermedad infecciosa de la piel que se manifiesta por prurito intenso e inflamación de la piel, producida por parásitos animales, de muy pequeño tamaño.

Las sarnas de los animales son muy frecuentes, tanto en los climas fríos como en los calientes y se manifiestan por depilaciones; el animal se rasca mucho, especialmente cuando está al sol o hace mucho calor y por la noche.

La sarna de los perros y de los caballos es de muchas clases y sólo algunas de ellas se pueden contagiar al hombre.

La sarna sarcóptica de los caballos, se puede contagiar al hombre y existen personas especialmente susceptibles a ella. Parece que esta sarna del caballo sólo se contagia al hombre y nunca a las mujeres.

Las personas atacadas de sarna, sienten gran prurito, y les apare-

cen pequeños puntitos rojos en la piel afectada. Menos frecuentes son las vesículas y pústulas por esta causa.

La sarna sarcóptica del perro, puede transmitirse al hombre, especialmente a aquellas partes que entran en contacto con el animal enfermo o que están desprovistas de vestido.

Se manifiesta por intenso prurito y por pápulo-vesículas.

Los niños que cargan los gatos

con sarna notoédrica y también los adultos, pueden contraer esta sarna que se manifiesta en el hombre con síntomas semejantes a las anteriores.

La sarna notoédrica no es grave en el hombre y en general todas las sarnas humanas de origen animal curan fácilmente.

La sarna notoédrica de los animales se manifiesta por costras muy gruesas que están fuertemente adheridas a la piel.

TIÑA

La tiña es una enfermedad infecciosa de la piel de los animales domésticos, causada por hongos microscópicos y caracterizada por depilaciones (caída del pelo), generalmente en forma redondeada.

Hay varias clases de tiñas: la tonsurante, llamada de este modo porque las depilaciones son como tonsuras, producidas por el "*Tricophyton tonsurans*", la favosa, producida por *Schortion schonleinii* y la tiña de las aves, cuyo agente es el *Lophophyton gallinarum*.

La tiña tonsurante ataca especialmente a los terneros y caballos; también puede presentarse en los corderos, cerdos, perros, gatos y gallinas. La tiña favosa es más frecuente en los gatos y los perros.

La tiña especial de las aves, que se llama también favosa, pero cuyo agente productor no es un Schoriön, ataca especialmente a las gallinas, y también a los pavos o piscos, como los llaman en Antioquia y otros Departamentos.

TIÑA TONSURANTE

La más frecuente de todas estas tiñas de los animales domésticos es la tonsurante, y abunda más en los terneros que en los équidos, pero también en estos últimos la hemos observado.

La tiña de los terneros, que se manifiesta por peladuras redondeadas, como monedas de veinte o cincuenta centavos, de gruesas costras, con piel de apariencia rugosa en la cabeza y en el cuello, es una enfermedad muy frecuente en los climas fríos en los terneros que aún están mamando, o recién destetados.

El pueblo no le da mayor importancia a esta enfermedad, y sin embargo, no solamente se contagia de unos animales a otros, sino también al hombre, en el cual produce una grave afección de la piel, rebelde al tratamiento, que se manifiesta por una dermatitis o folliculitis supurada de los bulbos pilosos.

La tiña tonsurante, ya sea de los terneros, de los caballos, de los perros o de los gatos, es la misma, y se contagia de unos animales a otros, o de cualquiera de ellos al hombre

El hombre atacado de tiña ton-surante puede contagiar a los animales ya citados.

La curación de la tiña en el hom-

bre es un pcco difícil y por lo tanto no hablamos nada sobre el particular. La persona atacada debe ponerse en manos de un médico; cuanto antes, mejor.

TIÑA FAVOSA

La tiña favosa es más común en los gatos, perros y conejos. Se contagia entre estos animales y de ellos al hombre o de éste a aquéllos.

En los animales se observa frecuentemente en las orejas, en forma de depilaciones circulares con el centro del círculo más hundido.

El círculo está formado de una

gran proliferación de gruesas costras. En el hombre la tiña favosa se presenta en los niños hasta de catorce años, con más frecuencia en los campesinos pobres, anémicos y débiles. Las costras de los tiñosos son de color amarillento y de un olor particular, y transmiten a los pacientes este olor como de ratón.

TIÑA DE LAS GALLINAS

Esta tiña, que también se presenta en el país, ataca con especificidad a las cresta de los gallos.

La cresta de estos animales adquiere un grosor considerable, se torna de color amaratado y se le ve como llena de gran número de puntitos blancos. Esta tiña de las aves también puede contagiarse al hombre.

Produce en éste un eritema escamoso que se extiende en la superficie del cuerpo con gran rapidez.

Esta tiña de las aves no se presenta en los caballos, en el ganado, ni en los perros y los gatos.

El hombre se contagia de los animales tiñosos, cuidándolos, y a veces, ocurre que el que está en contacto con ellos, lleva en sus ropas la infección a otras personas, con quienes convive, sin que el primero sufra la enfermedad.

PESTE LOCA

En los últimos años se ha presentado en el país una enfermedad conocida con el nombre de "Peste Loca" de las bestias, que corresponde en el lenguaje técnico a la enfermedad denominada como "Encefalo-mielitis".

Esta enfermedad es debida a un virus filtrable, y como todas las de este grupo, se expande con gran rapidez.

Se presentó primero en el año de 1922 en el Departamento del Huila. En el año de 1927 en el Departamento de Bolívar, en 1933 en el Valle del Cauca, en donde produjo gran mortalidad en las bestias, y en 1937 en el Departamento del Magdalena y en la Goajira.

Varios científicos habían llamado la atención sobre la semejanza clínica y anatomopatológica de es-

ta enfermedad en los équidos, con la Encefalitis letárgica del hombre (Rosso, L'Encephalite lethargique, Imp. de med. de Constantinople, 1922).

Cuando el doctor Jorge Albornoz, Médico Veterinario, estuvo en el Huila y en el Sur del Tolima, estudiando la "Peste Loca" de las bestias, los habitantes de aquellas regiones le manifestaron que la enfermedad se transmitía a la gente y así lo dejó consignado en su importante folleto publicado sobre esta enfermedad. También el doctor Alberto L. Herrán, Médico Veterinario, manifestó al Ministerio de Agricultura que los habitantes del Magdalena y la Goajira pensaban que la "Peste Loca" de las bestias se contagiaba al hombre.

Pero fue sólo hasta el año de 1928 cuando en Massachusetts, Estados Unidos de América, se comprobó, en forma definitiva, que el virus de la Peste Loca de las bestias o encefalomiélitis es contagiosa para el hombre, especialmente para los niños (Amer. J. pub. Health. 1938, pág. 1403. 10).

Se presentaron 38 casos de encefalomiélitis en la especie humana y en 8 de éstos, se comprobó plenamente que eran producidos por

el virus de la "encefalomiélitis equina", casos simultáneos con la enfermedad de los caballos y se creyó en la importancia de un insecto vector.

La mortalidad en el hombre es muy alta (25 defunciones sobre 38 casos), y los que se escapan a la muerte quedan con incapacidad física o mental. Las personas que cuidan caballos atacados de esta enfermedad deben tomar toda clase de precauciones para no contaminarse, especialmente con la destilación nasal, que es una de las excreciones que contiene el virus en mayor abundancia.

La enfermedad puede ser transmitida por picaduras de insectos, mosquitos o por garrapatas. Los cadáveres de los animales deben enterrarse o quemarse.

El virus que produjo la contaminación al hombre en Massachusetts fue el "virus del Oeste", y el virus que produce la enfermedad en Colombia, tiene más parecido con el del Oeste, que con el virus del Este, según las experiencias llevadas a cabo en la Escuela de Veterinaria, aun cuando últimamente lo que se cree es que uno y otro virus son el mismo, con distinta virulencia.