

Campaña de Sensibilización sobre la importancia de la Salud Animal como Patrimonio de los Uruguayos

CARTILLA TÉCNICA



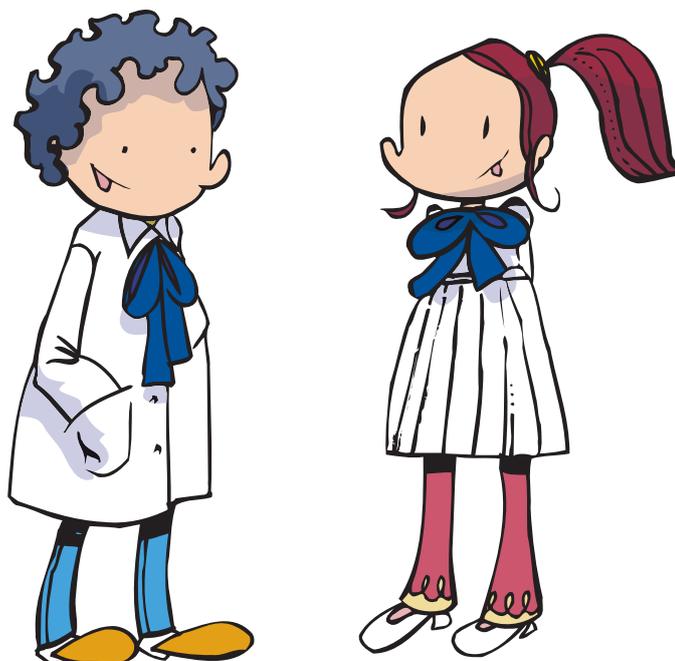
Montevideo, Uruguay
2008

Idea y creación: Programa Ganadero © MGAP - BID

Agradecimientos: Academia Nacional de Veterinaria
Sociedad Médica Veterinaria
Facultad de Veterinaria
Instituto Plan Agropecuario

La presente edición constituye un material a disposición de los maestros y docentes como agentes intermediarios, entre la autoridad responsable de preservar el estatus sanitario del país y la comunidad rural, que apuesta a un fuerte involucramiento de los niños que asisten a las escuelas rurales de todo el Uruguay.

Ing. Agr. Daniel Garín
Director Nacional
Programa Ganadero



1 ZONOSIS



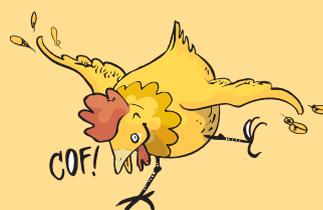
1.1. Conceptos Generales	7
1.2. Brucelosis.....	9
1.3. Leptospirosis	12
1.4. Rabia	15
1.5. Hidatidosis	17

2 BIENESTAR ANIMAL



2.1. Conceptos Generales	19
2.2. Animales criados para la obtención de Alimentos y Sub-Productos	22
2.3. Tenencia Responsable - Animales de Compañía	25

3 ENFERMEDADES DE LA PRODUCCIÓN



3.1. Conceptos Generales	28
3.2. Fiebre Aftosa	33
3.3. Encefalopatía Espongiforme Bovina	35
3.4. Influenza Aviar	37

GLOSARIO	39
----------------	----

1

ZOONOSIS

1.1. Conceptos Generales

1.1 Zoonosis general

¿Qué son las Zoonosis?

Las *zoonosis* son enfermedades que se transmiten de forma natural de los animales vertebrados al hombre. Los *agentes* infecciosos involucrados incluyen bacterias, virus, parásitos, hongos y rickettsias, entre otros.

¿Cómo se transmiten?

Los *agentes* infecciosos involucrados en *zoonosis* son transmitidos por distintos mecanismos entre ellos, por contacto directo, ingestión, inhalación, por vectores intermediarios o mordeduras. Ciertos *agentes* son transmitidos por más de un mecanismo, por ejemplo: Salmonellas. Algunos de los animales que portan *agentes* patógenos zoonóticos pueden desarrollar enfermedades clínicas.

¿Cómo se previene en el medio rural?

Acciones sobre los animales y sus productos

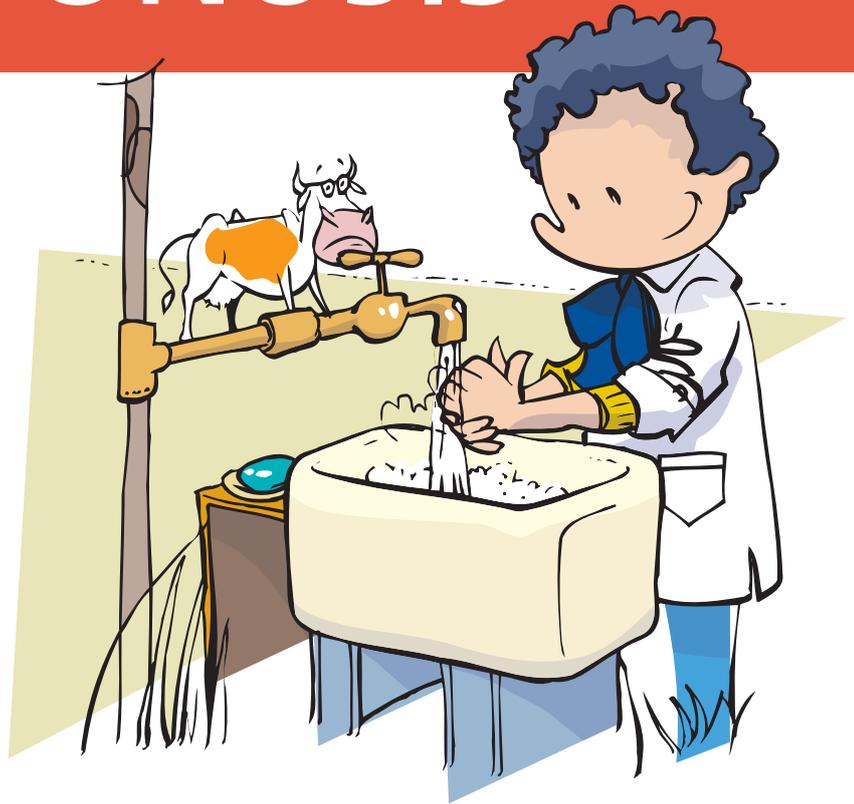
- Control de incorporaciones al rodeo
- Control veterinario periódico
- Evitar contaminación de comida
- Evitar contaminación de agua de bebida
- Vacunaciones
- Tratamientos adecuados
- Aislamiento de animales enfermos
- Control de fronteras
- Restricción de movimiento de enfermos
- Eliminación de placentas y fetos abortados
- Sacrificio de animales enfermos
- Incineración de cadáveres
- Enterramiento a profundidad de vísceras

Acciones sobre el ambiente

- Instalaciones adecuadas
- Buena ventilación
- Humedecer el suelo antes de barrer
- Desinfección química
- Vestuarios y lavados separados del ganado
- Desinsectación
- Desratización
- Utensilios fáciles de limpiar
- Buen mantenimiento

Equipos de protección individual

- Usar ropa de protección adecuada
- Guantes
- Botas
- Gafas
- Mamelucos
- Mascarillas



Higiene personal

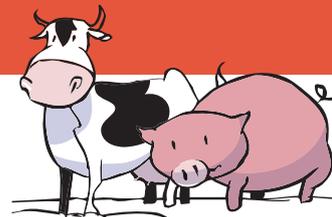
- Controlar el contacto persona-animal enfermo
- No comer, beber ni fumar en zonas de trabajo
- Lavar separadamente la ropa de trabajo
- Cocinar suficientemente la carne
- Consumir leche pasteurizada
- Lavado de manos y brazos antes de comer
- Lavado de manos y brazos luego del contacto con animales
- Evitar frotar los ojos con manos sucias
- Precauciones especiales ante el contagio por vectores
- No aplastar garrapatas en la piel
- Ajustar ropa en muñecas y tobillos
- Utilizar repelente de insectos

Acciones hacia la población

- Educación sanitaria a todos los trabajadores
- Información a los trabajadores en riesgo especial
- Vacunación de trabajadores expuestos
- Tétanos: aplicada al ingreso, y una dosis de recuerdo cada 10 años
- Rabia: sólo en trabajadores de zonas *endémicas*
- Tratamiento precoz de las heridas
- Reconocimientos médicos específicos
- Notificación a las autoridades competentes (MGAP-MSP)

Recomendaciones generales

- Establecer y desarrollar buenos programas de sanidad veterinaria y de vacunación.
- Ventilación adecuada en los lugares de trabajo.
- Utilizar prendas de protección adecuadas y guantes para tratar con animales enfermos.
- Retirar la basura y los desechos de los alrededores de los edificios para impedir que se produzca la proliferación de vectores.
- Lavar y/o desinfectar las manos y la ropa de trabajo siempre que se considere necesario.
- No comer, beber o fumar en el puesto de trabajo.
- Efectuar el aseo personal 10 minutos antes del inicio del trabajo, y reiterarlo 10 minutos después de finalizado.
- Disponer de un botiquín de primeros auxilios bien equipado.
- Al administrar vacunas a los animales se tendrá en cuenta su comportamiento y los posibles pinchazos con agujas.
- Prestar atención al control de las plagas (rodenticidas, insecticidas ...)



1.2. Brucelosis

Es una *zoonosis* producida por una bacteria del género *Brucella*, cuyos huéspedes naturales son el ganado bovino (*Brucella abortus*), ovino y caprino (*Brucella mellitensis*), porcino (*Brucella suis*) y el perro (*Brucella canis*), no siendo absoluta la especificidad de huésped.

En el Uruguay las que predominan son la *Brucella suis*, la *Brucella abortus* y en menor grado la *Brucella canis*.

Brucelosis Bovina

¿Qué es la Brucelosis Bovina?

Es una enfermedad reproductiva de evolución crónica que afecta a los animales y el hombre (*zoonosis*), causada por una bacteria llamada *Brucella abortus*.

¿Cómo afecta a los animales?

Fundamentalmente con abortos en el último tercio de la gestación, infección uterina y, ocasionalmente, retención de placenta. Cuando un animal se enferma, la *Brucella* invade el organismo, localizándose en los órganos reproductivos y placenta. Las consecuencias de esa infección suelen ser pérdidas prematuras de crías, nacimiento de crías débiles, infertilidad y disminución de la secreción láctea.

La principal forma de contagio en los animales es por vía digestiva. Los animales se infectan cuando lamen los productos abortados o comen pastos contaminados con deyecciones de animales enfermos.

¿Cómo ingresa la Brucelosis en un establecimiento?

Fundamentalmente por la introducción de animales infectados.

¿Cómo se diagnostica?

Al ser una enfermedad prácticamente asintomática, el diagnóstico se realiza por análisis de sangre y/o aislamiento de microorganismos.

¿Cómo se previene?

No introduciendo animales sin conocer sus antecedentes sanitarios, asegurarse que provienen de predios libres o con serología negativa.

¿Cómo se disemina la infección una vez ingresada al establecimiento?

La vaca preñada, infectada, aborta y libera al ambiente millones de bacterias a través del feto, placenta y flujo vaginal, contaminando los pastos y aguas con *Brucellas*, las que resisten en el medio ambiente:

- En el agua a 8° C más de 57 días.
- En el suelo con humedad de 90%, 48 a 73 días.
- En el estiércol, verano, 1 día. Invierno 53 días.

La vía de infección más frecuente en el ganado es la digestiva, a través de la ingesta de alimento o agua contaminados.

Brucelosis en Humanos

La presencia de esta enfermedad en el ser humano depende directamente de la existencia de la enfermedad en los animales, que son quienes la transmiten al hombre.

Es una enfermedad con manifestaciones muy variables; agudas en algunos *casos* y crónicas en otros; tan leves en algunas oportunidades que la enfermedad puede pasar inadvertida, mientras en otros puede adquirir características graves.

¿Cuáles son los síntomas en los humanos?

El periodo de incubación es muy variable, siendo de 5 a 60 días (promedio 30 días).

La brucelosis se manifiesta como una enfermedad generalizada, de comienzo agudo o insidioso. Se caracteriza por fiebre intermitente o irregular, cefaleas, gran debilidad, sudoración profusa (sobre todo vespertino y nocturno), escalofríos, dolor muscular y/o articular, inflamación en testículos, pérdida de peso, pérdida de apetito, fatiga prolongada, síntomas gastrointestinales y depresión.

Son frecuentes las recaídas, las re-infecciones por exposición frecuente y la cronicidad por tratamiento inadecuado.

¿Cómo se transmite a los humanos?

Se transmite de los animales al hombre. Los animales infectados eliminan las brucelas de por vida.

La transmisión más frecuente es por contacto directo (piel intacta o con abrasiones) con tejidos, sangre, orina, secreciones vaginales, fetos abortados y en especial placenta de animales portadores de la enfermedad.

No hay evidencia que la enfermedad se transmita de persona a persona.

Por consumir la leche que no ha sido pasteurizada o comer los productos lácteos hechos con leche cruda (manteca, quesos, crema, etc.), proveniente de animales enfermos.

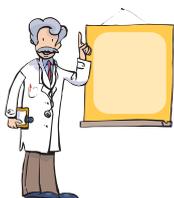
Por contacto directo con fetos de vaca, o secreciones uterinas de las mismas.

Heridas del hombre que se contaminan con sangre o secreciones uterinas de animales enfermos.

En el momento del parto de vacas, al ser ayudadas por el hombre para permitir el nacimiento.

El personal de laboratorios, los veterinarios y los obreros de frigoríficos son los de mayor riesgo por manipular materiales como fetos o restos de placenta.

La Brucelosis en el hombre es curable cuando se la trata precozmente. De no ser así, el tratamiento suele ser largo y costoso.



¿Cómo se diagnostica en los humanos?

El diagnóstico se hace por medio de análisis de sangre, además se debe comunicar al médico si se ha tenido contacto con productos de origen animal contaminado o animales que pudieran estar infectados.

¿Cómo se previene?

Dado que la Brucelosis no se transmite de un ser humano a otro, la prevención de la enfermedad en el hombre depende de medidas higiénicas con los productos y subproductos del ganado, como así también de protección frente al ambiente en el trabajo rural.

Las formas mas elementales de prevención son:

- Tomar siempre leche pasteurizada o en su defecto **hervida 10 minutos**.
- No comer queso, manteca ni crema, que no ofrezcan la seguridad de haber sido elaborada con leche pasteurizada o hervida.
- Las personas que asisten a partos o que manejan terneros recién nacidos o fetos abortados, deben hacerlo con guantes y equipos desechables, en lo posible con tapaboca y lentes. Los equipos no desechables deben lavarse con agua caliente, jabón, y desinfectarse, después de asistir al nacimiento.
- Lavarse bien las manos y cumplir con las reglas de higiene general.
- No beber agua de fuentes dudosas sin hervirla o clorarla previamente.
- Consultar siempre al médico ante cualquier problema de salud.
- Quemar o enterrar fetos abortados y sus placentas.

Fundamentalmente, la prevención de la infección en el hombre depende de la profilaxis y la eliminación de esta enfermedad en los animales.

Un aspecto importante a tener en cuenta lo constituyen las grandes pérdidas económicas que causa esta enfermedad como consecuencia de los abortos, nacimientos de terneros débiles, esterilidad y disminución de la producción de leche en los animales. Nos debe interesar profundamente por ser una enfermedad *endémica*, pero que puede ser controlada si se toma real conciencia de su importancia, sobre todo por parte de las poblaciones rurales y ganaderas.

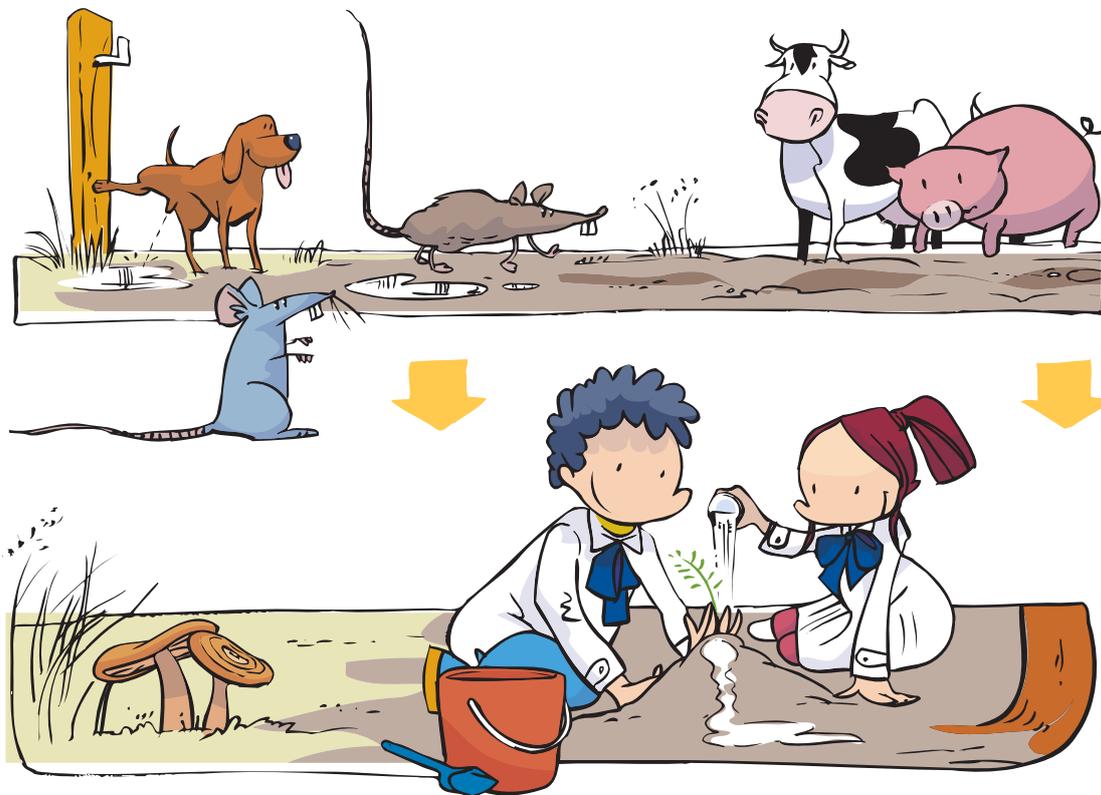
La denuncia de abortos en bovinos es obligatoria y debe ser realizada ante las **Oficinas Zonales y Locales** del interior del país pertenecientes al **Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca** o en la **División de Sanidad Animal**, Departamento de Programas Sanitarios Constituyente 1476 2do piso, **Teléfono: (02) 412 63 15 / (02) 412 63 16.**

1.3. Leptospirosis

¿Qué es la Leptospirosis?

Es una enfermedad producida por la bacteria *Leptospira* spp. que se comporta en nuestro país como una *zoonosis re-emergente*, de presentación *endémica*, con brotes epidémicos generalmente asociados a inundaciones. Los animales domésticos y silvestres infectados son los reservorios de mayor jerarquía en la leptospirosis rural, mientras que la rata lo es en la leptospirosis urbana.

Se debe tener en cuenta que los roedores desempeñan un papel fundamental en la transmisión pues no sufren la enfermedad, albergan las leptospiras en los riñones y la eliminan vivas al medio ambiente por tiempo prolongado, contaminando así el agua, suelo y alimentos.



¿Cómo se transmite?

Las leptospiras son transmitidas de animal a animal y del animal al hombre.

La transmisión inter-humana es rara y sin importancia práctica.

La forma más frecuente de transmisión al hombre consiste en la exposición directa a orina, sangre, tejidos u órganos de animales infectados o indirectamente, a través del contacto con agua, suelo húmedo o vegetación contaminados con orina de animales infectados, como ocurre al nadar o por inmersión accidental u ocupacional.

La puerta de entrada es la piel excoriada, la piel íntegra pero que ha permanecido inmersa en agua por tiempo prolongado y las mucosas íntegras: orofaríngea, nasal, ocular o genital.

La ingestión de agua o alimentos contaminados (incluida la leche) es una modalidad poco importante de transmisión por su baja frecuencia. Se ha descrito también la transmisión accidental en laboratorio. Luego de ingresada la leptospira al huésped susceptible, se disemina por vía hemática y linfática. El período de incubación oscila entre 1 y 3 semanas, con un promedio de 10 días.

El período de transmisibilidad perdura mientras exista leptospiruria (leptospira eliminada por orina), la que es permanente en el caso de los portadores sanos (roedores). Los animales convalecientes eliminan

leptospiras durante un mes aproximadamente, pero se han observado leptospiurias de animales y humanos de hasta once meses después de la enfermedad aguda.

¿Cuáles son los síntomas en el humano?

La leptospirosis se presenta en forma variable, dependiendo de los órganos afectados, abarcando desde formas asintomáticas a una muy alta proporción de cuadros seudogripales con fiebre elevada desde el inicio, de 39 a 40°, que se acompaña característicamente de dolores musculares intensos y difusos, en pantorrillas y muslos. Hay malestar general y del examen físico se destaca el enrojecimiento de conjuntivas muy constante y orientador aunque inespecífico. Excepcionalmente puede comprobarse una erupción cutánea de breve duración. Hasta en 50% de los *casos* puede observarse diarreas, náuseas y vómitos.

En el resto de los *casos* se presenta más convencionalmente como una hepatitis con o sin toque renal clínico o subclínico, acompañado eventualmente de meningitis.

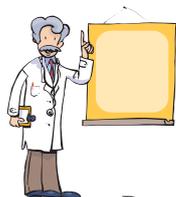
Cualquiera sea la presentación clínica, frecuentemente se pueden observar pequeñas hemorragias en piel.

Leptospirosis Animal

El papel de los animales silvestres y domésticos es esencial para el mantenimiento de las leptospiras patógenas en la naturaleza.

En cada especie animal la enfermedad tiene un comportamiento diferente aún cuando existe un patrón común a todas. En bovinos y suinos es una enfermedad que debe tenerse en cuenta en el diagnóstico diferencial de problemas reproductivos.

Debido a la gravedad de la enfermedad en general, la alta tasa de abortos y la alteración de la leche en animales de producción pecuaria, la importancia de la enfermedad es aun mayor que su prevalencia.



¿Cómo se previene y controla?

1- Área Rural

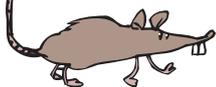
Por su convivencia con los animales y al estar expuesto por su trabajo al medio ambiente, el trabajador rural o habitante de este medio puede adquirir leptospirosis.

Es importante tener en cuenta:

- La protección individual de los trabajadores mediante el uso de calzado y vestimentas apropiadas (botas, delantal, guantes, antiparras, tapaboca) según la tarea que desempeñen.
- Este personal debe ser advertido sobre los riesgos que corre para lograr que estas medidas no sean vistas como imposiciones caprichosas y sean adaptadas a conciencia.
- Higiene personal y del ambiente doméstico, se debe impedir el ingreso de animales al interior de los domicilios así como a los galpones de producción o almacenamiento de alimentos. Se debe hacer hincapié en la higiene y desinfección en los locales de ordeño así como de las máquinas o instrumentos utilizados. Prestar especial atención a la remoción y destino de desechos.
- Drenaje o relleno de terrenos bajos o fácilmente inundables.
- Evitar nadar en cursos de agua que puedan estar contaminadas o utilizar la misma para consumo o uso doméstico.
- Control de roedores tanto de las especies urbanas como de las silvestres. Básicamente debemos evitar el acceso de los roedores al alimento, agua y abrigo. Esto se logra acondicionando los edificios para impedir la entrada de roedores, destruyendo las madrigueras, colocando los alimentos y los desechos en recipientes herméticos, desmalezando el peri-domicilio, aplicando medidas de eliminación como cebos y trampas en los lugares de riesgo, identificando y preservando los predadores naturales en el área.

No hay vacuna humana disponible en Uruguay y su indicación es limitada. Antibiótico-profilaxia no está indicada en la población en general. Educación y difusión a las poblaciones de riesgo.

2- Área Urbana



Aquí las principales fuentes de infección son los roedores domiciliarios a través de su orina.

Por lo tanto las medidas de control apuntan a:

- Acciones permanentes sobre control de estas poblaciones.
- Disposición, colecta y eliminación de los residuos (recipientes apropiados, colecta permanente y coordinada con la población, relleno sanitario correcto y en condiciones).
- Drenaje, canalizaciones de cursos o espejos de agua que tiendan a provocar inundaciones o que representen posibles focos de esta enfermedad.
- Buen abastecimiento de agua por cañería.
- Buena eliminación de residuos líquidos y aguas pluviales.
- Limpieza y desinfección con solución de hipoclorito en los domicilios que se inundan.
- Vigilancia epidemiológica de las poblaciones consideradas de mayor riesgo como son los recolectores de basura, sanitarios, médicos veterinarios, controladores de plagas, etc.
- Educación y difusión de las posibles formas de adquirir la enfermedad y como evitarla.

3- Animales de Compañía (Caninos, Felinos, roedores domésticos)



Las mascotas conviven íntimamente con el núcleo familiar y por ello deben tener control higiénico sanitario permanente por un Médico Veterinario.

Las medidas de higiene se basan en cuidar el ambiente donde se encuentran las mascotas, conviviendo con los humanos.

Los caninos cumplen un papel muy importante como reservorio y para controlar esta situación deben ser sometidos a un plan regular de vacunación.

La vacuna existente es una vacuna a germen muerto y por lo tanto debe revacunarse todos los años.

Controlar la población de roedores y evitar el contacto de las mascotas con los sitios donde éstos se encuentran.

Los recipientes donde se coloca el alimento del animal deben estar disponibles únicamente en el momento de la alimentación.

Un animal enfermo con diagnóstico veterinario, debe mantenerse aislado para evitar la propagación de la enfermedad.

En Uruguay la leptospirosis es una enfermedad de notificación obligatoria.

Es oportuno recordar que toda notificación debe realizarse frente a la sospecha de la enfermedad, aún no confirmada por laboratorio. Las notificaciones se realizan al **Departamento de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública (M.S.P.)**.
Teléfono: (02) 409 12 00, Fax: (02) 400 86 99.

1.4. RABIA

¿Qué es la Rabia?

La rabia es una *zoonosis* transmitida al hombre principalmente por mordedura, con la inoculación de virus rábico contenido en la saliva de un animal infectado. Con una letalidad del 100% esta enfermedad es de un alto costo en asistencia preventiva a las personas expuestas a riesgo de enfermar o morir. Pese al amplio conocimiento desde la antigüedad la enfermedad sigue siendo un problema de Salud Pública de los países en desarrollo, principalmente por la transmisión por perros y gatos en áreas urbanas y la transmisión por animales silvestres en áreas rurales.

Su distribución es Mundial, con unas 35.000 a 40.000 defunciones al año, casi todas en los países en desarrollo.

La rabia urbana es transmitida por perros, en tanto que la forma selvática es una enfermedad de los carnívoros salvajes que esporádicamente pasa a perros, gatos y ganado doméstico y al hombre.

En Uruguay el último *caso* diagnosticado de rabia humana fue en el año 1966 y el último *caso* de rabia canina en el año 1983. En octubre de 2007 se diagnosticó por primera vez rabia parálitica en bovinos, transmitida por murciélagos.



¿Cómo se transmite?

La rabia se transmite por la inoculación del virus contenido en la saliva de un animal infectado principalmente por mordedura y más raramente por rasguño o lamido de mucosas.

En América Latina es común la transmisión por murciélagos infectados a los animales domésticos y al hombre. También se ha atribuido a los murciélagos insectívoros ser transmisores de la enfermedad a otros animales terrestres salvajes o domésticos. En el ciclo urbano los principales reservorios y fuentes de infección son los perros y los gatos. Existen otros reservorios silvestres (cánidos salvajes) como el zorro, coyote, lobo y chacal, como así también otros mamíferos mordedores.

En las Américas hay poblaciones infectadas de vampiros y murciélagos frugívoros e insectívoros. Conejos, ardillas, ratas y ratones no son considerados reservorios.



¿Cómo afecta a los animales y al hombre?

El período de incubación es muy variable. Por lo general de 3 a 8 semanas y rara vez hasta 7 años, con una media de 45 días en el hombre y 10 días a 2 meses en el perro. El período de incubación está estrechamente ligado a la localización y gravedad de la herida (mordedura, arañazo, etc.), proximidad de troncos nerviosos, distancia al cerebro y cantidad de partículas virales inoculadas.

En perros y gatos la eliminación del virus por saliva comienza 2 a 5 días antes de aparecer los síntomas clínicos y persiste durante toda la evolución de la enfermedad. La muerte del animal ocurre en una

media de 5 a 7 días posteriores a la aparición de los síntomas. Con relación a los animales silvestres varía con las especies; estudios realizados en murciélagos demuestran que podrían albergar virus por largos períodos sin sintomatología.

El virus rábico es neurotrópico y su acción en el sistema nervioso central produce un cuadro clínico de encefalomielitis aguda. Los síntomas clásicos de la rabia incluyen manifestaciones de excitabilidad e hidrofobia crecientes, que evoluciona a un cuadro de *paresia* o *parálisis* con espasmo de los músculos de la deglución, lo que provoca miedo al agua, seguido por delirio y convulsiones. Sin la intervención médica, suele durar de dos a seis días y a menudo la muerte sobreviene por *parálisis* respiratoria.

Existen dos formas de presentación clínica:

Rabia furiosa

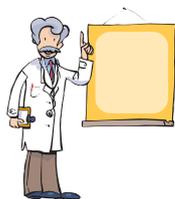
Se da fundamentalmente en perros, lo más destacado es el cambio de conducta que se produce: el animal se torna inquieto, agresivo, trata de morder continuamente (aún a su dueño) y tiene dificultades para comer y/o beber, presentando además salivación abundante.

Rabia paralítica o muda:

Afecta a equinos y rumiantes. Los síntomas más destacados son: somnolencia, depresión y signo de *parálisis*. En el ser humano los síntomas son de tipo nervioso y concluye con *parálisis* de todos los músculos. El único camino para evitar que estos síntomas aparezcan es efectuar el tratamiento antirrábico, en forma inmediata una vez asegurado el diagnóstico de rabia en el animal agresor.

¿Cómo se diagnostica?

A través del estudio por laboratorio de un *caso* sospechoso con antecedentes de exposición a un animal con rabia.



¿Cómo se previene?

El pilar fundamental de la prevención de la rabia urbana consiste en la vacunación anual de perros y gatos, mientras que la prevención de la rabia transmitida por murciélagos se basa en el control de las poblaciones de éstos.

¿Qué hacer ante una mordedura?

La persona mordida debe en primer término lavar la herida con abundante agua y jabón y debe ser asistido en forma inmediata por un Médico, quien es el único responsable de decidir que tratamiento se puede aplicar.

El Médico deberá realizar la notificación inmediata del *caso* sospechoso por la vía de comunicación más rápida disponible al Depto. de Epidemiología, Unidad de Vigilancia Epidemiológica y a la Unidad de *Zoonosis* del Ministerio de Salud Pública.

Toda lesión causada por una mordedura y/o arañazo debe ser denunciada ante la autoridad sanitaria competente más próxima.

Todo animal mordedor, que tenga propietario o que pueda ser capturado, debe ser observado durante 10 días por un profesional Médico Veterinario, para confirmar la presencia o ausencia de la enfermedad, aún estando vacunado.

Si un perro o gato fue mordido por otro animal, se debe consultar al Médico Veterinario y también identificar sin demoras al agresor.

Todas las medidas antes mencionadas no tienen por objeto alarmar a la población sino informar y tratar de prevenir esta importante *zoonosis*.

La vigilancia de la rabia tanto humana como animal, es esencial para detectar rápidamente el ingreso de esta enfermedad al país.

1.5. HIDATIDOSIS

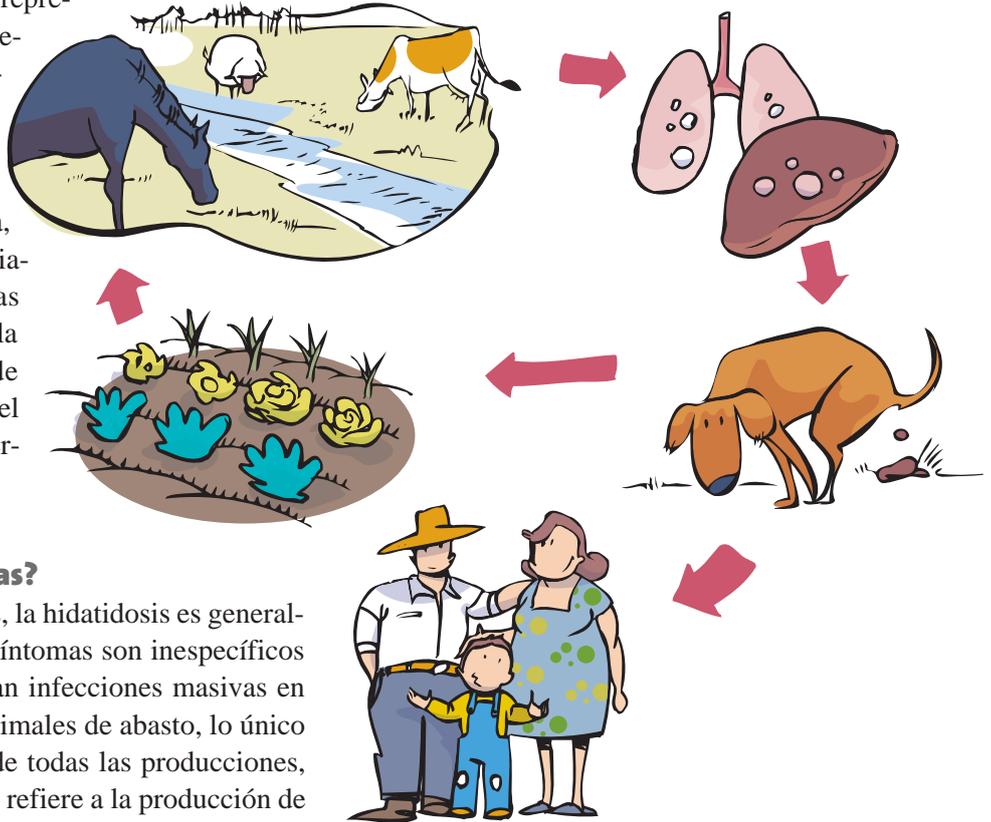
¿Qué es la Hidatidosis?

La Hidatidosis es una zoonosis, *parasitaria*, de carácter infeccioso, *inoculable*, no contagiosa, determinada por el desarrollo en los diversos órganos de larvas de *Echinococcus granulosus*.

Su nombre científico es *Echinococcosis hidática*, pero como ella origina vejigas o vesículas de agua o hidátide, se ha hecho usual el nombre de Hidatidosis. (Quiste Hidático)

La hidatidosis es producida por *helminthos* del género *Echinococcus*, que en estado adulto se localizan en el intestino de carnívoros y la fase larvaria (quiste hidático) se desarrolla en las vísceras de los hospedadores intermediarios, repre-

sentados por unas 50 especies de mamíferos domésticos y silvestres (ovinos, caprinos, bovinos, suínos, équidos, roedores). También la especie humana, como hospedador intermediario accidental, padece las consecuencias clínicas de la infección, pero carece de interés epidemiológico en el mantenimiento de esta enfermedad.



¿Cuáles son los síntomas?

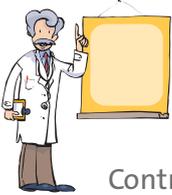
En los animales domésticos, la hidatidosis es generalmente asintomática, o los síntomas son inespecíficos a pesar de que se produzcan infecciones masivas en pulmón e hígado. En los animales de abasto, lo único destacable es el descenso de todas las producciones, principalmente en lo que se refiere a la producción de carne y modificación de la composición láctea con disminución de la caseína, lípidos o lactosa y elevación de los cloruros.

En la especie humana, y teniendo en cuenta la gran variedad de localizaciones, el cuadro clínico está directamente relacionado con la ubicación del quiste hidático. El período de incubación en el hombre, en general es de varios años e incluso puede ser superior a 40 años. En su mayor parte, los quistes se localizan en el hígado, en cuyo caso los signos más frecuentes son dolor abdominal, fiebre, náuseas, vómitos y diarreas. De forma semejante, cuando se localizan en pulmón producen un cuadro asintomático o signos como tos, fiebre, dolor, expectoración, náuseas y vómitos. Los quistes cerebrales producen signos precozmente como consecuencia de la presión intracraneal con manifestaciones convulsivas, hemi-paresias, dolor de cabeza, vómitos, alteraciones de la visión y ataques epilépticos. La hidatidosis ósea produce dolor focal con lumbalgia, ciática, fracturas, compresión radicular, *paresias* o *paraplejías* completas y es de mal pronóstico.

¿Qué tratamientos existen?

En los animales de abasto no existe tratamiento, ya que el diagnóstico tiene lugar en el examen post mortem. Por el contrario en los carnívoros hospedadores definitivos, el praziquantel, es un excelente cestocida, aunque carece de efectos ovicidas.

En la especie humana, el tratamiento de elección sigue siendo el quirúrgico, si bien es preciso tener en cuenta que durante la intervención se pueden generar diseminaciones secundarias debido al manejo de los quistes, por lo cual desde hace unos años antes de la intervención se administran diversos bencimidazoles (principalmente albendazol) que actúan como parasiticidas o parasitostáticos, con el fin de evitar posteriores recidivas.



¿Cómo se Previene?

El control y la prevención deben estar basados fundamentalmente en el control de la población canina, evitando la infección de estos y en la educación sanitaria.

Control de la población canina y reducción de la biomasa parasitaria

En las zonas *endémicas* es necesario evitar la presencia de perros vagabundos. Asimismo, en estas zonas, deben administrarse antihelmínticos a los perros (praziquantel, a dosis de 5 mg/kg p.v), cada 40 días, con el fin de reducir la biomasa *parasitaria*. Al mismo tiempo debe realizarse la destrucción de las heces, ya que estos fármacos no tienen acción ovicida y los huevos son muy resistentes a los factores ambientales e incluso a los desinfectantes físicos y químicos.

Debe evitarse la posibilidad de que los perros consuman vísceras, por lo que es necesario el control de éstas en mataderos y carnicerías y el decomiso y destrucción de las vísceras con quistes hidatídicos en fosas sépticas, vertederos o en bidones con sal (20-30% o soluciones saturadas de cloruro sódico). Otro método puede ser la cocción durante 40 minutos o la congelación a -18°C (48 horas) de las vísceras con quistes hidatídicos.

En caso de consumo de vísceras crudas aumenta el riesgo de contagio de la enfermedad.

Precauciones que evitan contagio:

- Beber agua potable (evitar tomar agua de cañadas que puedan estar contaminadas con los huevos del parásito).
- Lavar con abundante agua potable las hortalizas o cocinarlas (el hipoclorito de sodio no elimina el *agente*).
- Cercar quintas de hortalizas y carneaderos.

La Comisión Nacional de Zoonosis le ofrece servicio veterinario-diagnóstico

En Montevideo:

Blvar. España 2673. **Teléfono: (02) 709 92 58 - 707 03 31 - 708 46 66**

En el Interior:

Médico Veterinario Dinamizador - Responsable del Programa Nacional - Comisión Departamental, que actúa a nivel de cada Departamento del País con la Comisión de Nacional de *Zoonosis*.

Si usted tiene carneadero o faena animales, tanto ovinos (ovejas) como bovinos (terneros, vacas o toros) o suinos (cerdos), solicite al MGAP el Instructivo sobre cómo faenar sin riesgo.

2

BIENESTAR ANIMAL



2.1. Conceptos Generales

¿Qué entendemos por Bienestar Animal?

Es el estado de salud mental y físico en armonía con el entorno o medio ambiente. Es todo lo relativo al confort animal, y que está más allá de la mera falta de enfermedad, tomándose en cuenta su confort, alojamiento, trato, cuidado, nutrición, prevención de enfermedades, cuidado responsable, manejo y eutanasia humanitaria cuando corresponda.

Estándares de Bienestar Animal: 5 estándares o libertades

- Libres de hambre y sed.
- Libres de malestar físico y térmico.
- Libres de enfermedades y lesiones.
- Libres para poder expresar un patrón de comportamiento normal.
- Libres de miedos y angustias.

DECLARACIÓN UNIVERSAL PARA EL BIENESTAR ANIMAL

La Sociedad Mundial para la Protección Animal (WSPA), proclama esta declaración universal para el Bienestar Animal como un criterio común de ejecución para toda la gente y naciones, procurando promover el respeto por estos principios, utilizando todos los medios apropiados para afianzar su eficaz reconocimiento y cumplimiento con medidas progresivas, a nivel nacional e internacional.

Artículo 1 - Definiciones

“Animal” significa cualquier mamífero (no-humano), ave, reptil, anfibio, pez o invertebrado capaz de sentir dolor o estrés.

“Silvestre” incluye cualquier animal que no haya sido domesticado por los humanos.

“Animales humano-dependientes” su bienestar y supervivencia está bajo el cuidado humano, se incluyen los animales de compañía, de cría para la provisión de comida, productos, tracción, servicios, investigaciones científicas, entretenimiento y animales silvestres mantenidos en cautiverio. “Animales de compañía” se refiere a las especies que, en el contexto de la cultura local, han sido tradicionalmente compañeros de los humanos y criados, de una manera sistemática o no, para tal fin.

“Crueldad” significa cualquier imposición de dolor innecesario o estrés a un animal, ya sea por acto deliberado o por negligencia.

“El bienestar” es el grado en el cual se satisfacen las necesidades físicas, psicológicas y comportamentales de un animal.

Artículo 2 - Reglamentación fundamental

Los humanos tienen una obligación positiva hacia el cuidado y el bienestar de animales.

Ningún animal debe ser sacrificado innecesariamente o ser expuesto a actos crueles por parte de un ser humano.

La crueldad hacia cualquier animal debe considerarse como una ofensa seria, reconocida como tal en la legislación a todo nivel y castigable con las multas suficientes para evitar que el infractor actúe de nuevo de la misma manera.

Artículo 3 - Animales Silvestres

Cuando sea necesario capturar y sacrificar fauna silvestre para salvaguardar la biodiversidad, el número máximo de animales tomado debe ser sustentable y determinado por bases claras científicamente y derivadas de las prácticas de manejo.

Cuando sea necesario capturar y sacrificar fauna silvestre, sólo deben utilizarse aquellas técnicas que no conlleven a: A) Crueldad. B) Perjuicios para los animales que no son el objeto del procedimiento. C) Daños en el hábitat natural.

Deben prohibirse la captura y el sacrificio de animales silvestres con propósitos deportivos o de entretenimiento. Para asegurar la aplicación de la anterior reglamentación, se deben tomar todas las medidas necesarias para la protección del hábitat y los ecosistemas.

Artículo 4 - Animales Dependientes de los Humanos

Los animales criados bajo la supervisión de los humanos o mantenidos por ellos en cautiverio, deben disfrutar de las Cinco Necesidades básicas, adoptadas cada vez más a lo largo del mundo de bienestar animal, éstas son:

- Necesidad de no sufrir hambre o sed: acceso constante al agua fresca y a una dieta para mantenerlos vigorosos y en buen estado de salud.
 - Necesidad de no sufrir incomodidad: proporcionando un ambiente apropiado incluso resguardo y un área de descanso cómoda
 - Necesidad de no sufrir dolor, lesión y enfermedad: por medio de la prevención, un diagnóstico rápido y el tratamiento necesario.
 - Necesidad de no sufrir miedo y dolor: asegurando las condiciones y tratamientos que eviten un sufrimiento mental.
 - Necesidad de poder expresar su normal comportamiento: proporcionando espacio suficiente, instalaciones apropiadas y compañía de animales del mismo tipo.
- Médicos Veterinarios y otras personas calificadas deben ser los autorizados para sacrificar humanitariamente cualquier animal herido o enfermo cuya existencia involucre su continuo sufrimiento.

Artículo 5 - Animales Criados para la Obtención de Alimentos, Productos y Tracción

Cuando sea necesario sacrificar un animal para la obtención de comida u otros productos, el método aplicado debe dejar al animal inconsciente inmediatamente, para evitar el dolor hasta que muera. El proceso de sacrificio de un animal debe llevarse a cabo por personal competente y bien preparado.

Los animales listos para el sacrificio deben ser descargados, manejados, mantenidos y alimentados de una manera humanitaria.

Deben tomarse todas las medidas necesarias para minimizar el transporte de animales. Cuando sea necesario el transporte, se deben aplicar todas las normas en lo referente al bienestar animal.

El sacrificio de los animales debe realizarse lo más cerca posible a su lugar de crianza.

Se deben tomar todas las medidas necesarias para asegurar que los animales que son mantenidos por los humanos para la tracción y otros trabajos, tengan derecho a una limitación razonable en cuanto a la duración e intensidad de su trabajo; dicha restricción, debe basarse en una evaluación científica.

Artículo 6 - Animales de compañía

Debe obligarse a los dueños de animales de compañía a que se responsabilicen del cuidado y bienestar durante el tiempo de vida de los animales o para entregarlos a una persona responsable si ya no pueden encargarse de ellos.

Debe promoverse la esterilización de animales de compañía.

Deben tomarse las medidas apropiadas para llevar a cabo un proceso de registro e identificación de los animales de compañía.

La comercialización de los animales de compañía debe estar sujeta a una regulación estricta, sobre autorización e inspección para prevenir la crueldad y la reproducción de animales no deseados.

Los veterinarios y otras personas calificadas deben ser autorizadas para sacrificar los animales de compañía que sean abandonados y que no puedan ser reubicados o mantenidos con el cuidado adecuado para asegurar su bienestar.

Debe prohibirse el sacrificio de animales de compañía por métodos inhumanos, incluyendo la electrocución, el envenenamiento, muerte por arma de fuego o golpes y la estrangulación.

Artículo 7 - Los Animales en el Deporte y el Entretenimiento

Se deben tomar todas las medidas necesarias para prevenir que los animales utilizados legítimamente para deporte y entretenimiento sean expuestos a la crueldad o al sufrimiento.

Deben prohibirse las exhibiciones y los espectáculos que usan animales en forma tal que se afecte su salud y bienestar.

Artículo 8 - Los animales vivos en la investigación científica

El uso de animales con el propósito de la investigación científica y pruebas de laboratorio, debe realizarse con propósitos encaminados al bienestar humano o animal, incluyendo:

- Encontrar una cura, prevención o tratamiento para una enfermedad específica.
- Desarrollar un producto para aliviar el sufrimiento o promover la salud.
- Valorar el riesgo de sustancias dañinas cuando no existe ninguna otra alternativa.

Cuando se considere necesario usar animales para la investigación y pruebas de laboratorio, los métodos usados deben asegurar que:

- Se minimice el número de animales usados.
- Se minimicen y/o alivien, el dolor y el estrés.
- Se proporcione una buena calidad de manejo y cuidado a lo largo de las vidas de los animales.

El reemplazo de experimentos en animales vivos con métodos alternativos, debe promoverse cuando sea posible y tales métodos deben ser investigados y validados.

El uso de animales con el propósito de la investigación científica y pruebas de laboratorio, debe prohibirse en los siguientes casos:

- Cuando es posible obtener información de valor científico similar, sin necesidad de usar los animales.
- Cuando la información con un valor científico similar ya está disponible
- Cuando los resultados no son esenciales para el bienestar humano o animal.

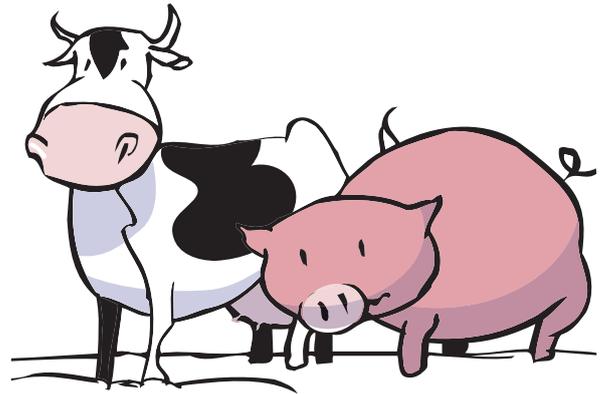
2.2. Animales Criados para la obtención de Alimentos y Sub Productos

Los animales excitados como consecuencia de malos manejos en el campo, durante el transporte o a su arribo a las plantas frigoríficas, dan carnes de baja calidad además de tener ganancias de peso inferiores. Todo esto se traduce en pérdidas económicas para toda la cadena cárnica y por eso adquiere tanta importancia la difusión de estos temas.

Es por ello que centramos nuestro estudio en las buenas prácticas de manejo en tres momentos claves de la cadena de producción:

- A.- establecimientos ganaderos,
- B.- embarque y transporte y
- C.- plantas frigoríficas.

A.- Buenas prácticas de manejo en los establecimientos ganaderos



Comportamiento Animal:

Para lograr un buen trato con los animales hay que recordar que el bovino es un animal de manada y de presa (no de ataque), por lo tanto si se respetan estos dos rasgos del animal, éste hará todo el trabajo. Si se les da una salida ellos se fugarán por donde nosotros lo permitamos, evitando de esta manera situaciones estresantes para los animales y peligrosas para los trabajadores.

Aspectos a tener en cuenta en el arreo de los animales:

- Nunca dejar un animal aislado del grupo.
- No apurarlos, azuzarlos, apremiarlos, ni obligarlos.
- No atacar animales pues provocará reacciones defensivas.
- Manipular los animales con cuidado.
- Evitar el uso de picanas eléctricas, palos o ruidos excesivos.
- No trabajar con perros mal entrenados.
- En corrales o bretes trabajar de a pie o desde afuera.

Instalaciones:

- El diseño de las mismas debe ser el adecuado, de modo que facilite el avance de los animales en lugar de entorpecerlo.
- Mantenerlas en buenas condiciones.
- No deben tener salientes ni objetos punzantes.
- El tamaño de las instalaciones deberá estar acorde al número de animales a trabajar.

Prácticas de manejo:

- Destete
- Castración
- Descorne
- Marcación

Son prácticas que producen dolor y estrés en los animales, por lo tanto se recomienda que estas prácticas NO se realicen todas juntas.

Administración de medicamentos veterinarios:

Usar y almacenar los productos de acuerdo a las indicaciones y sólo administrar medicamentos registrados en el MGAP.

El instrumental (jeringas y agujas) deberá estar limpio y en condiciones adecuadas.

Administrar las inyecciones subcutáneas e intramusculares en tabla del cuello, evitar las masas musculares de mayor valor comercial.

Llevar un registro de los productos administrados (planilla de control sanitario).

Siempre deben ser administrados por personal adecuadamente capacitado.

Perjuicios por el mal uso de inyectables: la incorrecta administración de medicamentos puede provocar abscesos en las masas musculares, además de dejar residuos en el producto final (carne). El promedio de decomisos por abscesos es de 260grs. por animal.

B.- Buenas prácticas de manejo en el embarque y transporte

El manejo antes y durante el embarque, así como el transporte de los animales a la faena, son motivos de estrés que ocasionan alteraciones tanto en el bienestar de los animales como en la calidad de la carne, lo que produce pérdidas económicas importantes en la cadena cárnica.

Se producen pérdidas por:

Machucamiento: implican mal aspecto y además son un foco de contaminación por el desarrollo bacteriano. El 60,4% de los animales que se faenan presentan algún machucamiento, lo que corresponde a una pérdida de U\$ 1.02/animal. Estas lesiones deben ser removidas por no ser aptos para el consumo humano, además el resto de la carcasa va a ser una carne de mala calidad porque ese animal debe haber sufrido gran estrés antes de la faena. **Cortes oscuros:** tienen efectos perjudiciales sobre la calidad y duración de la carne. Las pérdidas por cortes oscuros son de aproximadamente U\$ 14,48/animal.

Merms - menores rendimientos: por deshidratación, evaporación a través de la piel. Esto va a estar determinado por las condiciones ambientales, tipo de alimentación, distancia recorrida por el camión, etc.

Estos problemas se pueden prevenir mediante un adecuado manejo de los rodeos antes de la faena.

Por lo tanto antes de embarcar el ganado se debe:

- Asegurar buen nivel de nutrición.
- Embarcar con la mayor tranquilidad posible.
- Evitar el uso de picanas, palos, ruidos excesivos, etc.
- No mezclar diferentes categorías, edades y razas.
- Durante el transporte del ganado:
 - Reducir al mínimo el tiempo de traslado.
 - Evitar rutas en mal estado y paradas innecesarias.
- Inspeccionar a los 30 minutos de la partida y cada 2 hrs. la carga a lo largo del viaje. Es por esto que el conductor debe estar adecuadamente capacitado en conceptos de bienestar animal.

C.- Buenas prácticas de manejo en las plantas frigoríficas

Desembarque. Algunas recomendaciones para la descarga de los animales:

Minimizar el tiempo de espera para desembarcar el ganado.

Asegurar que el camión y la rampa de desembarque estén al mismo nivel y tengan el mismo ancho.

Verificar que la puerta del camión abra correctamente para evitar golpes y futuros machucones.

Evitar distracciones que impidan el avance de los animales.

Espera en planta. En los corrales de espera es importante:

La capacidad total de los mismos deberá estar acorde al volumen de faena, se recomiendan 2,5 mts. cuadrados por bovino.

El libre acceso al agua de bebida de los animales.

Tener buena iluminación que permita una correcta inspección de los animales.

Noqueo/ insensibilización: es la pérdida total y permanente de la conciencia del animal antes del sangrado. Se busca que el animal no sienta dolor, quede inmovilizado y por lo tanto sea mas fácil y seguro para el trabajo del operario.

El mal noqueo provoca alteración de la calidad de la carne, además del sufrimiento del animal.

Degüello: el tiempo entre el noqueo y la sangría no debe superar el minuto.

Faena: el personal del frigorífico debe estar adecuadamente capacitado para esta tarea.



2.3. Tenencia Responsable Animales de Compañía

La base de una convivencia equilibrada entre las personas y los animales se traduce en la tenencia responsable. El propietario de un animal doméstico debe saber conjugar las necesidades básicas de éste con las de la sociedad que integra.

La tenencia responsable implica una decisión meditada, una adecuada elección del animal, su correcto cuidado cubriendo sus necesidades de alimentación, salud y condiciones de vida, (con el coste de dinero y tiempo que esto implica) y su integración en la sociedad, para lo que debemos conocer y cumplir las normas básicas de convivencia que dicta el sentido común.

Las mascotas son animales que viven en el entorno del hombre, tienen identidad propia y personalidad que incluso varía de acuerdo a la especie, raza, edad y ambiente donde se desenvuelven. Tener una mascota, requiere aceptar la responsabilidad que esto conlleva, ya que si una mascota no se cuida y/o no se controla en forma adecuada pasa a constituir un peligro sanitario para el individuo, su familia y para la sociedad.

Si bien no hay consenso, algunos estudios señalan que la compañía de mascotas proporciona beneficios para la salud humana especialmente en el sistema cardiovascular como disminución de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca. También tendría efecto en la disminución del nivel de stress y de la ansiedad y aumento de la tolerancia al dolor. Existen publicaciones que recomiendan visitas terapéuticas de mascotas a pacientes adultos y niños con patologías crónicas.

Las mascotas acompañan al hombre desde hace miles de años, actualmente se encuentran distribuidas por todo el planeta. Su importancia se ve reflejada en numerosas publicaciones sobre el tema en todos los continentes.

El poseedor de animales de compañía deberá ser responsable de:

- El buen trato que éste merezca en función de su especie.
- Los perjuicios que su presencia provoque al medio ambiente.
- Los daños que el animal pueda provocar, especialmente, a otro animal o persona.

¿Realmente se quiere y se puede tener ese animal?

Hay que analizar bien esta cuestión pues se adquiere un compromiso para muchos años (10-15 o más según la especie). La tenencia responsable comienza en el momento en que se decide tener un animal de compañía. Todos los miembros de la familia deben estar de acuerdo y no dejarse guiar por la ilusión y el impulso de un momento, especialmente de los niños, y menos aún por fechas como la Navidad. No debe regalarsé un animal sin el consentimiento y conocimiento previo de quien lo recibe.

Nadie nos obliga a tener un animal en casa, por lo que si no podemos cubrir todas sus necesidades, así como las que nos impone la convivencia en sociedad, la mejor opción es no tenerlo.

Una vez se haya pensado y sopesado la decisión, si finalmente se decide adquirir un animal el segundo punto fundamental es la elección de la especie y, dentro de esta, la raza que más se adecua a la forma de vida de la familia. Muchos problemas y abandonos son causados por una mala elección: ¿Qué hace un perro de 60 kg en manos de una anciana de 70 años o de un niño de 6, o un Husky Siberiano en un apartamento a 35°C, con un dueño que no dispone de tiempo para pasearlo? Esto se puede evitar con un buen asesoramiento y una primera opción a considerar es la adopción del animal frente a su compra.

¿Quién me puede orientar en la elección y cuidado de mi mascota?

El médico veterinario, es el profesional del área de la salud pública que cumple el rol de orientar en relación al cuidado y protección de mascotas. Entre las actividades relacionadas con mascotas que generalmente desarrolla un médico veterinario se pueden mencionar:

- Asesorar en la compra de una mascota, para que ésta se adecue a las características del grupo familiar y del ambiente
- Recomendar las medidas necesarias a tomar para viajes de mascotas
- Controlar animales sanos (crecimiento y desarrollo)
- Educar hábitos de alimentación y normas de convivencia
- Diagnosticar precozmente enfermedades y manejarlas adecuadamente
- Asesorar en el manejo de aspectos reproductivos de mascotas (métodos anticonceptivos, parto, lactancia, etc.)
- Indicar vacunas y desparasitaciones.



¿Qué necesidades básicas tiene mi mascota?

Alimentación: debe alimentarse tres veces al día, en cantidad suficiente dependiendo de su tamaño. Si existen problemas de nutrición u obesidad debe ser evaluado por un veterinario. Idealmente debe alimentarse sólo con pellets o comida preparada especialmente para ellos, no se le debe dar restos de comida, ni carnes o vísceras crudas, ya que pueden transmitirle infecciones.

Aseo: debe mantenerse limpio. Según la raza y el tipo de pelo, debe bañarse periódicamente con shampoo adecuado y si tiene enfermedades de la piel, debe consultarse al veterinario.

Temperaturas y ambiente: no es adecuado dejar al perro expuesto a temperaturas extremas, debe mantenerse en lugares con sombra y agua fresca.

Juegos: los perros requieren de atención y cariño así como buenos tratos, hay que dedicarles tiempo suficiente.



Ambiente: un perro no debe salir a la calle sin una persona adulta responsable, si lo hace, debe llevarlo sujeto con una correa.

Zonas rurales: no se debe permitir al perro ingerir comidas a campo abierto o vísceras crudas, por el riesgo de contagio de enfermedades. Pues puede adquirir infecciones como Toxocariasis, Hidatidosis.

Deposiciones: el manejo de las deposiciones en el ambiente domiciliario, comprende la recolección diaria y posterior eliminación a la basura. Los utensilios (escoba, pala, rastrillo) que se usan para recogerlas, deben ser destinados exclusivamente para este fin.

Paseos: si se saca el perro a plazas o ambientes públicos, se debe llevar una pala y una bolsa para recolectar las deposiciones, de lo contrario se expone a otras personas a la contaminación fecal, con riesgo de infecciones graves.

Educación: el perro debe obedecer al amo. Si se detectan conductas poco habituales como enojo, agresividad, intolerancia u otras, se debe consultar al veterinario.

Sueño: el perro tiene derecho a descansar y tener un sueño reparador, por lo cual no se le debe exponer a ruidos extremos o ambientes inapropiados durante su descanso.

Casa y canasto de perro: debe ser ubicada en un lugar sin corriente de aire ni humedad, no expuesto a vectores y lejos de la basura. Se debe limpiar periódicamente (lavar, sacudir, airear, asolear).

Vestuario y correa: los perros tienen como vestuario su pelaje, el que debe ser cortado de acuerdo a las indicaciones del veterinario y al clima de la zona. No se debe someter a los perros a utensilios o ropas inadecuadas para su tipo y textura.

Compañía: el perro es un animal muy noble y desea la compañía de los humanos; si por viajes se debe salir lejos del hogar por tiempo prolongado, no se debe dejar nunca a un perro sin los cuidados necesarios. Existen centros de hospedaje de animales donde reciben perros por unos días o se puede dejar a la mascota al cuidado de vecinos. Nunca se lo debe abandonar en la calle, si la persona no pueden mantenerlo es preferible regalarlo o llevarlo a la Sociedad Protectora de Animales.

Asistencia médico - veterinaria: asistir al veterinario regularmente y tener sus desparasitaciones y vacunas al día.

¿Qué cuidados debo tener para evitar las infecciones?

Cuidado y protección: la mascota no es consciente de los peligros que corre, son los dueños los que deben prevenir los accidentes. Se debe preparar a los dueños para actuar apropiadamente ante una contingencia, como por ejemplo atropello de la mascota por un vehículo, etc.

Profilaxis individual: se sugiere no dormir con los animales en la misma cama, ni besarlos en la boca. Es recomendable lavarse las manos con agua y jabón después de tener contacto con la mascota en actividades como alimentación o limpieza de las deposiciones.

Cuidado sanitario: debe hacerlo el adulto dueño de la mascota o de lo contrario delegarlo a otro adulto, no se recomienda que lo haga un menor de edad.

3.1. Conceptos Generales

Según datos de la División Contralor de Semovientes (DICOSE) correspondientes al 2005, existen en Uruguay 11.859.000 vacunos y 11.200.000 ovinos, lo que representa alrededor de 3.5 bovinos por habitante.

La faena de vacunos en 2005 alcanzó un total de 2.392.613 cabezas. El país exportó 478 mil toneladas de carcasa por un valor de 758 millones de dólares americanos, siendo el consumo interno menor al 30 % del total de la producción de carne del país.

Esto demuestra claramente la importancia que el sector agropecuario tiene para el Uruguay. La dependencia de las exportaciones de productos agropecuarios hace de Uruguay un país vulnerable, sujeto a las exigentes medidas sanitarias determinadas por los mercados compradores.

La importancia creciente de las enfermedades animales como barreras para-ancelarias, hacen de las mismas, el motivo de preocupación principal de los gobiernos y productores de los países en desarrollo. Esta importancia en el comercio mundial de productos alimentarios hace que estas enfermedades deban ser atendidas en forma prioritaria, debido a los efectos socio-económicos que tienen en países en desarrollo exportadores de alimentos.

Sistema Sanitario Uruguayo

El Sistema Sanitario Uruguayo está integrado por instituciones estatales y privadas, siendo la autoridad máxima nacional en materia de Salud Animal, la Dirección General de Servicios Ganaderos (DGSG), dependencia del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP).

Integran además este sistema las instituciones de productores y los veterinarios de ejercicio liberal.

Esta participación de todos los sectores involucrados en la Salud Animal y por tanto en la actividad pecuaria, es una fortaleza muy importante de Uruguay para el combate y erradicación de las enfermedades que afectan la producción animal.

Los objetivos de la DGSG son “realizar el control sanitario y zoo-sanitario para la prevención, cura y erradicación de las enfermedades que afectan al sector productivo, combate a enfermedades transmisibles al hombre, así como a procesos y productos que puedan afectar la salud humana y animal” (Lineamientos estratégicos de la Institucionalidad Pública agropecuaria. 2006-2011).

Situación Sanitaria de Uruguay

Uruguay tiene una situación sanitaria privilegiada en la región y en el mundo, considerando la ausencia de enfermedades más importantes de la lista de la Organización Internacional de Salud Animal (OIE) y de declaración obligatoria en el país.

Enfermedades Erradicadas en Uruguay

Enfermedad	Estatus
• Fiebre Aftosa	Reconocido por la OIE como Libre con Vacunación desde el 20 de mayo de 2003. Último <i>foco</i> fue en el año 2001.
• Peste Porcina Clásica	Libre sin Vacunación. Último <i>foco</i> en 1991.
• Enfermedad de Newcastle	Libre con Vacunación solo de gallinas ponedoras. Último <i>foco</i> en 1984.
• Rabia Urbana	Sin <i>casos</i> desde 1966.

Enfermedades presentes bajo Programa Oficial

- Brucelosis bovina
- Tuberculosis bovina
- Garrapata
- Piojo y Sarna ovina
- Carbunco bacteridiano

Enfermedades presentes sin Programa Oficial

- Leptospirosis
- Paratuberculosis bovina
- Campylobacteriosis genital bovina
- Leucosis bovina enzoótica
- Rinotraqueitis bovina enzoótica
- Trichomoniasis
- Cisticercosis
- Diarrea Viral Bovina
- Salmonelosis
- Rabia paralítica bovina

Enfermedades nunca reportadas en Uruguay

- Enfermedad Vesicular Porcina
- Peste de Pequeños Rumiantes
- Dermatitis Nodular Contagiosa
- Lengua Azul
- Peste Equina
- Estomatitis Vesicular
- Peste Bovina
- Perineumonía Contagiosa Bovina
- Fiebre del Valle del Rift
- Viruela Ovina y Caprina
- Peste Porcina Africana
- Influenza Aviar
- Enfermedad de Aujeszky
- Theileriosis
- Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB)



Programas Sanitarios - Características

Uruguay tiene programas de prevención, control y erradicación de las diferentes enfermedades que afectan la producción animal. Todos estos programas funcionan dentro de la órbita de la División de Sanidad Animal, y dentro de esta en el Departamento de Programas Sanitarios, del MGAP (Constituyente 1476/2^{do} piso, Tel. 412 63 15 / 412 63 16)

Fiebre Aftosa

Desde la primera comprobación en 1870 de la presencia de Fiebre Aftosa en Uruguay, esta se ha convertido en una enfermedad clave. Su importancia se ha incrementado a lo largo del tiempo, transformándose en una enfermedad limitante para el comercio mundial de productos pecuarios, con efectos adversos sobre la economía nacional.

En abril de 2001 se registra el reingreso de la enfermedad al país, luego de haber estado durante cinco años con el mayor estatus sanitario posible: Libre de Aftosa Sin Vacunación. El 31 de mayo de 2001 Uruguay pierde la condición de libre de Aftosa, con importante impacto para el comercio de sus productos alimenticios y por ende en la economía del país. Cálculos oficiales, valoran en 730 millones de dólares las pérdidas registradas por el reingreso de la enfermedad al país.

La epidemia se controla con aportes del Gobierno uruguayo y del Banco Mundial, y se implementa un plan de vacunación tendiente a controlar la enfermedad y recuperar su antiguo estatus.

La OIE declara a Uruguay país Libre con Vacunación el 22 de mayo de 2003, condición que se mantiene en la actualidad, y que ha determinado la recuperación de mercados importantes (Canadá y Estados Unidos), lo cual ha permitido la recuperación de la ganadería uruguaya.

Desde este último *foco* de 2001, la lucha contra la Fiebre Aftosa en Uruguay, está enfocada en medidas para evitar la reintroducción de la enfermedad al territorio nacional, en la vigilancia epidemiológica y en un programa estricto de vacunación.

El cronograma de vacunación lleva a mantener un alto nivel inmunitario en el ganado bovino. Los ovinos no se vacunan.

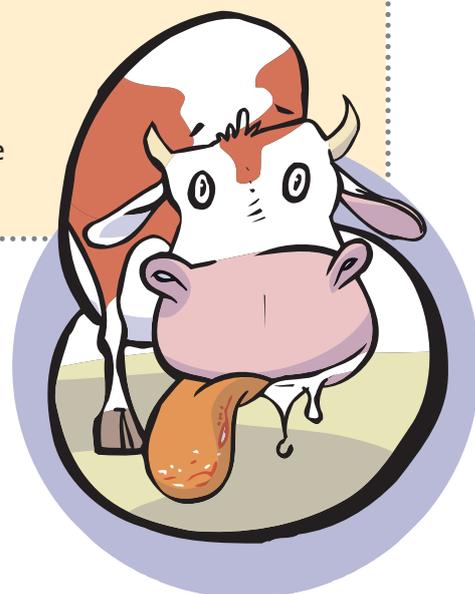
Programa de Vacunación

Cronograma:

Febrero: todas las categorías

Mayo: menores de dos años

Noviembre: terneros nacidos entre el 1ro de enero y el 31 de agosto de ese año



Vigilancia Epidemiológica está basada en:

- Declaración obligatoria de sospechas de la enfermedad
- Control de todos los movimientos de ganado
- Certificación oficial de ganados enviados a faena
- Muestreos sero-epidemiológicos
- Sistema de Barreras Sanitarias

Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB)

Enfermedad muy importante por su carácter de *zoonosis* y por su incidencia cada vez mayor en el mercado mundial de productos alimentarios. Es, junto a la Fiebre Aftosa, la enfermedad cuya presencia tendría graves consecuencias sobre la situación de mercados para Uruguay.

Desde 1996 está prohibido en Uruguay el uso en la alimentación de rumiantes de sub-productos de origen animal. Uruguay también prohibió la importación de harinas de carne y de animales en pie de aquellos países con *casos* de EEB. Además existe un control en las plantas elaboradoras de raciones y harinas de carne.

En Uruguay nunca se ha reportado la EEB, y ha sido catalogado como país libre de la enfermedad por la OIE, en mayo de 2006.

Influenza o Gripe Aviar

Enfermedad zoonótica nunca diagnosticada en Uruguay. No obstante, su situación a nivel mundial y el impacto que podría provocar su ingreso sobre el sector avícola nacional y sobre la salud pública, ha determinado que la DGSG preste especial atención a esta enfermedad, desarrollando un Plan de Contingencia para el caso de que ésta ingresara al país.

Garrapata

La Ley 12.293 de 1956 regula la lucha contra la Garrapata en Uruguay. La misma está a cargo de la Dirección de Sanidad Animal que planifica, coordina y evalúa el programa de control y erradicación de la garrapata (*Boophilus microplus*).

Esta es una campaña en la cual la participación de los interesados es fundamental.

Sarna y Piojo Ovino

Estas son dos enfermedades de declaración y lucha obligatoria en todo el territorio nacional. Ambas cuentan con marco legal que regula todos los aspectos relacionados a su lucha.

Para Sarna Ovina, la ley 16.339 de 1992, dispone una serie de medidas sobre la denuncia de la ectoparasitosis, obligaciones de propietarios o tenedores de ovinos, interdicción de predios, tratamientos, saneamientos, infracciones y sanciones.

Para Piojera Ovina, la ley 16.747 de 1996, la declara plaga nacional y obligatorio su combate en todo el país.

La autoridad sanitaria es la encargada de hacer cumplir estas dos normas, registra los *focos*, y efectúa las recomendaciones e interviene sobre el uso y aprobación de los productos sarnicidas y piojicidas.

Tuberculosis

Enfermedad de declaración obligatoria, bajo campaña de erradicación.

Los predios lecheros deben cumplir con ciertos requisitos higiénico-sanitarios del ambiente, de los operarios y de los animales indicados por la normativa respectiva.

Se programó erradicar la tuberculosis bovina a través de la declaración de rebaño oficialmente libre de tuberculosis bovina.

El procedimiento en los establecimientos productores lecheros con destino comercial, consiste en realizar la intra-dermo-tuberculinización a todo animal lechero mayor de un año. Esta prueba debe repetirse en cada refrendación anual.

En el caso de comercialización interna (remates- ferias, exposiciones, liquidaciones, locales de venta) de bovinos reproductores machos, hembras de pedigrí y hembras de razas lecheras deben venir acompañados de una certificación veterinaria donde conste que han resultado negativos a la prueba diagnóstica dentro de los 120 días anteriores a la fecha de ingreso de los animales al evento.

Brucelosis Bovina

Zoonosis de denuncia obligatoria, bajo campaña de control oficial mediante vacunación sistemática con cepa 19 hasta 1996, fecha en que se suspende ésta. Actualmente se encuentra en etapa de erradicación. Desde la reaparición de la enfermedad, se utiliza la vacuna RB51, solo en predios afectados y de riesgo, en hembras bovinas mayores de 4 meses de edad.

Los animales que resultan positivos a las pruebas diagnósticas de laboratorio, van a faena obligatoria en plantas con Inspección Veterinaria Oficial, desde donde se envía material al laboratorio y se realiza la investigación epidemiológica.

La indemnización de los animales positivos se realiza con aportes de los productores.

Carbunco Bacteridiano

Zoonosis de denuncia obligatoria. La vacunación es anual y obligatoria en los establecimientos lecheros y voluntaria en el resto de los predios.

El establecimiento donde se diagnostica la enfermedad, se interdicta y es sometido a un programa de vacunación de todas las especies susceptibles bajo control oficial durante 3 años.

Brucelosis Suina

Para erradicar la Brucelosis suina, se realizan muestras en frigoríficos, de todas las tropas que ingresan a planta de faena, y en caso de aparecer animales positivos se ubica el predio de origen, se interdicta y se realiza el saneamiento de los animales.

Peste Porcina Clásica

El último *foco* registrado fue en 1991, y se suspendió la vacunación contra esta enfermedad en 1995. En el marco de un sistema de vigilancia, se han realizado distintas investigaciones para determinar la ausencia de la enfermedad. Hasta el momento todas las pruebas dieron resultado negativo, manteniendo así el estatus de libre de la enfermedad.

Anemia Infecciosa Equina

Se efectúa el control de las exportaciones e importaciones de equinos reproductores. Esta enfermedad está ausente en el país desde 1995.

El Test de Coggins (prueba diagnóstica) para la Anemia Infecciosa Equina es obligatorio para la comercialización y exposición de equinos.

3.2. Fiebre Aftosa

¿Qué es la Fiebre Aftosa?

La fiebre aftosa es una enfermedad infecto-contagiosa, que afecta naturalmente a los animales bi-ungulados domésticos y salvajes: Bóvidos (bovinos, cebúes, búfalos domésticos), ovinos, caprinos, porcinos, todos los rumiantes salvajes y suinos. Los camélidos (camellos, dromedarios, llamas, vicuñas) tienen baja susceptibilidad. Se caracteriza clínicamente por presentar vesículas localizadas preferentemente en las mucosas, en la ubre y en las patas.



¿Cómo se transmite?

- Contacto directo o indirecto (infección por gotitas)
- Vectores animados (humanos, etc.)
- Vectores inanimados (vehículos, artefactos)
- Virus aerotransportado, especialmente en zonas templadas (hasta 60 Km. sobre la tierra y 300 Km. sobre el mar)

Fuentes de virus

- Animales en período de incubación y clínicamente afectados
- Aire expirado, saliva, heces y orina; leche y semen (hasta 4 días antes de los síntomas clínicos)
- Carne y productos derivados en que el pH se mantuvo por encima de 6,0
- Portadores: en particular los bovinos y el búfalo acuático; animales convalecientes y vacunados expuestos

¿Cómo se diagnostica?

El período de incubación es de 2-14 días

Diagnóstico clínico

Bovinos

Pirexia, anorexia, escalofríos, reducción de la producción de leche durante 2-3 días, luego: chasquido de labios, rechinar de dientes, babeo, cojera, pateo o coceo: causados por vesículas (aftas) en las membranas de las mucosas bucales y nasales y/o entre las pezuñas y la banda coronaria.

Después de 24 horas: ruptura de las vesículas, que deja erosiones.

También pueden aparecer vesículas en las glándulas mamarias.

La recuperación suele producirse en un plazo de 8-15 días.

Complicaciones: erosiones de la lengua, súper-infección de las lesiones, deformación de los cascos, mastitis y disminución permanente de la producción de leche, miocarditis, aborto, muerte de animales jóvenes, pérdida de peso permanente, pérdida del control térmico ("jadeo").

Ovinos y caprinos

Las lesiones son menos pronunciadas. Las lesiones en los pies pueden pasar desapercibidas. Lesiones en las almohadillas dentarias de los ovinos. La agalactia es característica en ovinos y caprinos lecheros. Muerte de los animales jóvenes.

Porcinos

Pueden desarrollar graves lesiones en los pies, sobre todo cuando se encuentran en locales de hormigón. Es frecuente una alta mortalidad en los cerditos.

Lesiones

Vesículas o ampollas en la lengua, almohadillas dentarias, encías, mejillas, paladar y velo del paladar, labios, ollares, hocico, bandas coronarias, pezones, ubre, hocico de los cerdos, corion de los espolones y espacios interdigitales.

Lesiones post-mortem en los pilares del rumen, en el miocardio, particularmente en los animales jóvenes (corazón atigrado).

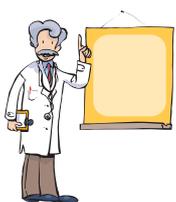
¿Cómo se Previene?

Protección de zonas libres mediante control y vigilancia de los desplazamientos de animales en las fronteras. Sacrificio de animales infectados, recuperados y de animales susceptibles que entraron en contacto con individuos infectados.

Desinfección de los locales y de todo el material infectado (artefactos, vehículos, ropa, etc.).

Dstrucción de los cadáveres, las literas y los productos de animales susceptibles en la zona infectada

Medidas de cuarentena.



Profilaxis médica

Vacuna con virus inactivado según cronograma establecido. La inmunidad se adquiere 6 meses después de las dos primeras vacunaciones realizadas y en función de la relación antigénica entre la cepa de la vacuna y la cepa del *foco*.

3.3. Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB)

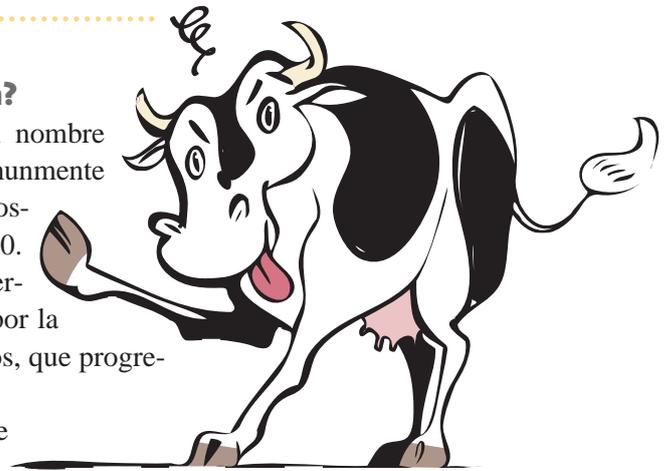
¿Qué es la Encefalopatía Espongiforme Bovina?

La Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) es el nombre científico de una enfermedad que es conocida más comúnmente como "enfermedad de las vacas locas" y que fue diagnosticada por primera vez en el Reino Unido en los años 80. Es una afección degenerativa incurable del sistema nervioso central que afecta a los bovinos, se caracteriza por la aparición de síntomas nerviosos en los animales adultos, que progresivamente concluye con la muerte del animal.

La enfermedad está causada por un agente transmisible no convencional que es una proteína infecciosa denominada "prion".

Esta enfermedad se caracteriza por tener un periodo de incubación prolongado en torno a los 4 ó 5 años. Los síntomas de esta enfermedad están determinados por la acumulación del prion en las células neuronales, originando la muerte celular. El análisis microscópico revela lesiones como vacuolas que dan al tejido nervioso un aspecto de esponja (de ahí su nombre).

La vía de transmisión de esta enfermedad, conocida hasta la fecha, es la ingestión por los animales de alimentos contaminados con el prion. Además, la información científica de que se dispone, indica que existe un riesgo de transmisión de la madre afectada a los terneros nacidos de ella.



¿Qué son los materiales especificados de riesgo?

Se consideran materiales especificados de riesgo (MER):

El cráneo, incluido el encéfalo, los ojos, las amígdalas, la médula espinal de los bovinos de más de doce meses de edad, y el intestino, del duodeno al recto, de los bovinos de cualquier edad

El cráneo, incluido el encéfalo y los ojos, las amígdalas y la médula espinal de los ovinos y caprinos de más de doce meses de edad o en cuya encía haya hecho erupción un incisivo definitivo, así como el bazo de los ovinos y caprinos de todas las edades

Los cadáveres de los bovinos, ovinos y caprinos de cualquier edad.

Asimismo, todos los animales bovinos muertos en las explotaciones no sacrificados para el consumo humano tendrán la consideración de MER y deberán ser eliminados del mismo modo.

¿Qué se hace con los materiales especificados de riesgo?

Los materiales especificados de riesgo (MER) deben de ser eliminados de la cadena de alimentación humana y animal con el fin de evitar los riesgos de transmisión de la enfermedad.

Para ello los órganos y tejidos definidos como MER son retirados de la canal del animal durante su procesado en el matadero.

Luego deben ser tratados para asegurar su correcta destrucción mediante un tratamiento a temperatura y presión elevada y su posterior incineración o eliminación en vertederos autorizados. También es posible someterlos directamente a la incineración o previo procesado con un tratamiento de reducción de volumen.

¿Cómo se diagnostica la Encefalopatía Espongiforme Bovina?

Sólo es posible realizar el diagnóstico en animales muertos, al no existir por el momento ningún método homologado aplicable al animal vivo.

Para el diagnóstico únicamente se utiliza tejido nervioso procedente del encéfalo de los animales.

En la actualidad se dispone de tres técnicas de diagnóstico rápido, aprobadas por la Unión Europea basadas en la detección del prión patógeno por métodos inmunológicos, que permiten disponer del resultado en un plazo inferior a las 24 horas. Todos los animales positivos a la técnica anteriormente mencionada serán confirmados mediante otras pruebas específicas, siendo las más habituales las técnicas histológicas e inmunohistoquímicas.

¿Cómo se erradica la Encefalopatía Espongiforme Bovina?

Las medidas adoptadas para evitar la aparición de la EEB se basan en impedir la entrada del *agente* patógeno en la cadena de alimentación animal.

Para ello se han establecido las siguientes actuaciones:

Detección y eliminación de todos los animales afectados o sospechosos de estarlo

Eliminación y destrucción de los MER

Prohibición de la utilización de harinas animales en la alimentación de los rumiantes.

Una vez que ha sido diagnosticada la enfermedad, se procede a realizar una investigación epidemiológica que permita identificar el origen de la misma y la localización de todos los animales que hayan podido infectarse, procediéndose a su sacrificio y destrucción

Esta investigación epidemiológica permitirá localizar a todos los animales que hayan convivido con el animal afectado y en el caso de ser una hembra, su descendencia.

¿Cómo se destruye el agente infeccioso de la EEB?

De acuerdo a la información científica existente, el prión causante de la Encefalopatía Espongiforme Bovina se destruye mediante incineración.

También se puede inactivar el prión patógeno mediante un tratamiento térmico a 133°, a 3 bares de presión y durante un tiempo ininterrumpido de 20 minutos. Este tratamiento asegura que al menos se reduce a la milésima parte.

En base a estos datos, los métodos más adecuados de eliminación del material que pudiera estar contaminado son:

- Incineración directa a temperatura no inferior a 850° durante al menos 2 segundos.
- Incineración de las harinas resultantes de la transformación previa de la materia prima, en instalaciones tales como centrales eléctricas, cementeras o incineradoras.
- Transformación en condiciones de 133° / 3 bares / 20 mn, seguido de eliminación en vertederos controlados.

¿Cómo se previene?



No utilizar harinas de origen animal en la alimentación de rumiantes.

No utilizar raciones destinadas a la alimentación de otras especies (cerdos, aves, etc.) para la alimentación de rumiantes.

No utilizar cama de aves para la alimentación de rumiantes.

Controlar las etiquetas de composición de las raciones comerciales.

Dar aviso a los Servicios Ganaderos Oficiales en caso de aparición de sintomatología nerviosa o adelgazamiento crónico en rumiantes.

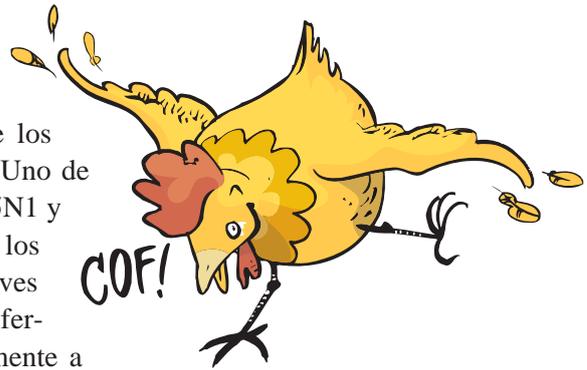
Evitar consumo de seso y ubres de rumiantes

Recordar que la cocción no destruye el *agente* de la enfermedad.

3.4. Influenza o Gripe Aviar

¿Qué es la Gripe Aviar?

Como su nombre indica, es una *gripe* que originalmente afecta a las aves. Por la propia naturaleza de los virus, el de la *gripe* también cambia continuamente. Uno de los virus que circulan actualmente se conoce como H5N1 y es altamente *mortífero* para aves domésticas como los pollos. Es importante conocer que los patos y otras aves migratorias pueden transportar el virus H5N1, sin enfermarse, y pueden transmitirlo a otras aves, principalmente a través de sus excrementos.



¿Se pueden contagiar las personas con el virus de la Gripe Aviar?

El virus de la Gripe Aviar afecta principalmente a las aves, pero afortunadamente, no está bien adaptado a vivir en humanos por lo que sólo ha infectado a algo más de 200 personas en todo el mundo. Casi todas las personas afectadas vivían en contacto muy cercano con aves infectadas.

¿Porqué existe tanta inquietud con el virus de la Gripe Aviar?

El virus H5N1 de la Gripe Aviar que circula en la actualidad es altamente *mortífero* para las aves domésticas. Hasta la fecha, millones de pollos han muerto o han sido sacrificados en las zonas afectadas. La Gripe Aviar puede causar un impacto económico negativo para la industria avícola y para un gran número de familias campesinas que sobreviven con la cría de gallinas de corral. Por ello, es importante informar rápidamente a las autoridades de casos de muertes de aves.

Por otro lado, existe el riesgo de que el virus de la Gripe Aviar cambie en algún momento de manera que se adapte a vivir y a transmitirse entre humanos. Si esto sucede, se podría transmitir a personas de todo el mundo (lo que se conoce como pandemia) capaz de causar millones de muertes.

¿Cuándo se espera que llegue la Gripe Aviar a los países de las Américas?

Nadie sabe con seguridad dónde o cuándo puedan darse los primeros *casos* en nuestra región. Desde el 2003, la Gripe Aviar se ha extendido por Asia, Europa, Medio Oriente y África. Es previsible que siguiendo las rutas de las aves migratorias, la Gripe Aviar llegue también al continente americano.

GLOSARIO



AGENTE: Organismo (virus, bacteria, parásito, hongo, etc.) que es capaz de producir una infección o enfermedad infecciosa.

CASO: es un animal afectado de una enfermedad.

CESTODES: Platelminfos endoparásitos, desprovistos de epidermis, boca y tubo digestivo, con órganos de fijación limitados al extremo anterior y usualmente cuerpo elongado en algunos casos foliáceo. Cuerpo acintado en general dividido en segmentos. Son casi todos hermafroditas. Cumplen su ciclo evolutivo en dos huéspedes como mínimo. El *Echinococcus granulosus* se inocula con fines experimentales a algunos roedores especialmente al meriño.

EMERGENTE: Enfermedad latente que empieza a manifestarse nuevamente.

ENDÉMICO: Presencia continua de una enfermedad o agente infeccioso en una zona geográfica determinada. Enfermedad que se repite frecuentemente en una región.

EPIDEMIA: Enfermedad que se manifiesta en una región en un número de casos que exceden claramente la incidencia normal esperada.

ESTERILIDAD: incapacidad del macho para fecundar o de la hembra para concebir.

EXCORIAR: Gastar o arrancar el cutis o el epitelio, quedando la carne descubierta.

FOCO: Es el episodio en el cual 1, 2 o más casos manifiestan la misma enfermedad, en un lugar y tiempo determinado. Se llama foco a toda la extensión territorial donde existen uno o más animales enfermos de una determinada enfermedad, con un origen común.

GRIPE: f. Med. Enfermedad epidémica aguda, acompañada de fiebre y con manifestaciones variadas, especialmente catarrales. La gripe (también llamada influenza) es una enfermedad respiratoria contagiosa causada por virus ARN de la familia Orthomyxoviridae. La infección por los virus de la gripe puede provocar enfermedades que varían desde algunas muy leves hasta otras que pueden poner en peligro la vida del afectado. La gripe es una epidemia periódica que se manifiesta generalmente con síntomas como fiebre, astenia, anorexia, mialgias, cefalea, somnolencia, malestar general, tos seca, ronquera, dolor de garganta - síntomas de laringitis - y, en ocasiones, con signos de trastornos gastrointestinales, como dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea o deposiciones blandas. Una de las complicaciones más graves de la gripe es la neumonía.

HELMINTO: Gusano; este término se usa preferentemente para denominar a los gusanos parásitos que causan las helmintiasis y que son objeto de un tratamiento antihelmíntico.

HERMAFRODITA: Ser que posee los dos sexos: el masculino y el femenino.

INFECCIOSIDAD: Capacidad de un Agente de penetrar

y multiplicarse en un organismo dado. Esta es una característica propia del Agente y solo es modificada por alteraciones en su caudal genético.

INMUNOGENICIDAD: Es la capacidad de inducir una respuesta protectora por parte del Huésped.

INOCULABLE: Que puede introducirse por alguna vía en el organismo y producir efectos característicos, por ejemplo el bacilo de Koch se inocula al cobayo y produce lesiones típicas de tuberculosis.

MORTÍFERO: Que ocasiona o puede ocasionar la muerte.

PARÁLISIS: Privación o disminución del movimiento de una o varias partes del cuerpo.

PARASITARIA: Enfermedad producida por un parásito, es decir un ser que vive expensas de otro que es huésped, el cual es perjudicado por aquel y no recibe ninguna compensación o beneficio. Los parásitos pueden ser hongos, bacterias, virus, protozoarios, "gusanos", insectos, etc. Y se dividen en endo y ecto parásitos según se localicen en el interior o en la superficie del organismo parasitado.

PARÉNQUIMA: Tejido de los órganos glandulares.

PARESIA: Parálisis leve que consiste en la debilidad de las contracciones musculares.

PATOGENICIDAD: Es la capacidad potencial de un Agente de producir lesiones específicas en el Huésped.

PIREXIA: Fiebre esencial, no sintomática.

PLATELMINTOS: Animales de cuerpo aplanado, con simetría bilateral, más largos que anchos, con sistema excretor bien desarrollado, sin sistema circulatorio, hermafroditas y capaces de reproducirse también en forma asexual por brotación. Presentan cuerpos calcáreos distribuidos en su cuerpo. Si es auto-fecundable se llama hermafrodita completo o suficiente, como es el *Echinococcus granulosus*. Otros como las babosas maduran cada sexo a destiempo, por lo cual no son auto-fecundables y cada individuo se apareja una vez como macho y otra vez como hembra.

VIABILIDAD: Es la capacidad que tiene el agente de sobrevivir fuera de su huésped, es decir, el medio exterior o ambiente, incluyendo productos y subproductos de origen animal. La viabilidad está determinada genéticamente y es una característica inherente al Agente.

VIRULENCIA: Es el grado de severidad de una reacción patológica.

ZOONOSIS: Enfermedad de un animal vertebrado transmisible en condiciones naturales al hombre, por ejemplo la rabia o la hidatidosis.



Montevideo, Uruguay
2008

Impreso y Encuadernado en XXXXXx
Depósito Legal XXXXx - Comisión del Papel
Edición Amparada al Decreto 218/96

ISBN 978-9974-563-32-2