



MANUAL DE SANIDAD EN ALPACAS ADULTAS

MANEJO SANITARIO DE CAMÉLIDOS
SUDAMERICANOS EN COMUNIDADES
ALTOANDINAS DENTRO DEL ÁREA DE
INFLUENCIA DEL PROYECTO PERU LNG



Contribuyendo al
desarrollo del Perú

Un proyecto de
PERU LNG ejecutado
por CONOPA



MANUAL DE SANIDAD EN ALPACAS ADULTAS

**MANEJO SANITARIO DE CAMÉLIDOS
SUDAMERICANOS EN COMUNIDADES ALTOANDINAS
DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO
PERU LNG**

Contribuyendo al desarrollo del Perú
Un proyecto de PERU LNG ejecutado por CONOPA

PERÚ - 2009

Manual de Sanidad en Alpacas Adultas. Manejo Sanitario de Camélidos Sudamericanos en Comunidades Altoandinas. CONOPA y PERU LNG- PERÚ, 2009.

40 pp.

Sanidad / Alpacas / Producción / Prevención

CONOPA®

Instituto de Investigación y Desarrollo de Camélidos Sudamericanos

Los Cerezos 106, Urb. Salamanca de Ate. Lima - 3

Tel: (+51) (1) 437-7834

Fax: (+51) (1) 4375627

webmaster@conopa.org

www.conopa.org





CONOPA



INDICE

CONTENIDO	PAG.
• Introducción.....	9
• Sarna.....	11
Control y prevención de la enfermedad.....	17
• Parásitos Internos y Enfermedades Parasitarias.....	21
• Verminosis.....	23
• Tenias.....	25
Control y prevención de Parásitos Internos.....	27
• Hidatidosis.....	29
• Sarcocystiosis.....	30
Control y prevención de Hidatidosis y Sarcocystiosis.....	34
• Fasciolasis.....	36
Control y prevención de la enfermedad.....	36
• Fiebre de Alpaca.....	37
Control y prevención de la enfermedad.....	39

INTRODUCCIÓN

El cultivo agrícola o la crianza de ciertos animales domésticos, son tareas casi imposible de realizar, sin que éstas resulten a la vez poco productivas para el criador. Sin embargo, bajo estas condiciones de frío y adversidad, la crianza de camélidos domésticos es una alternativa casi única y - dentro de sus limitaciones - afortunadamente eficiente en la sierra del Perú.

La producción de alpacas significa, para el criador altoandino, la obtención de recursos indispensables en la manutención familiar, como son alimentos, vestimenta y productos útiles para la comercialización en el mercado.

Sin embargo, el estado sanitario de estos animales es un factor que mantiene constantemente preocupado al criador. La presencia de enfermedades, principalmente parasitarias, afectan de manera importante a las alpacas adultas; lo que inevitablemente se traduce en la reducción de ingresos económicos para aquellos que dependen de esta actividad económica, que son la mayoría - sino la totalidad - de las familias andinas del Perú.

CONOPA y PERU LNG, conocedores del enorme potencial de desarrollo e impacto que la crianza de alpacas generaría sobre la economía nacional, entregan esta nueva publicación titulada Manual de Sanidad en Alpacas Adultas. Nuestro objetivo es capacitar a los criadores y promover un adecuado manejo sanitario de camélidos en las comunidades altoandinas de Huancavelica y Ayacucho que forman parte del área de influencia directa del gasoducto del Proyecto PERU LNG.

De esta manera CONOPA y PERU LNG continúan con su misión de informar a los hombres y mujeres dedicados a la crianza de alpacas, para que la preparación y conocimiento pasen a ser herramientas de uso cotidiano en el progresivo desarrollo de su sistema de producción.

CONOPA
PERU LNG

SARNA o Q'ARACHA

- La Sarna o Q'aracha es una enfermedad causada por un parásito externo llamado *Sarcoptes sp*, comúnmente conocido como ácaro.
- Esta enfermedad amenaza el adecuado desarrollo y producción de la alpaca, debido a su rápida expansión a lo largo del cuerpo del animal.
- La sarna es una enfermedad de extrema importancia, ya que desvaloriza el producto primordial de todo sistema de crianza de alpacas: LA FIBRA.
- Esta enfermedad produce daños en el animal, afectando su piel y disminuyendo rápidamente la cantidad y calidad de producción de fibra en casi todo el hato, ya que el ácaro se transmite muy fácil y rápidamente de animal en animal.
- Como consecuencia de estos daños en los animales, los efectos negativos sobre la economía del criador no se dejan esperar; los compradores de fibra pagan menos, ya que el producto pesa menos y su calidad es menor al que se extrae de animales sanos.



¿CÓMO RECONOCER LA SARNA?

SIGNOS DE LA ENFERMEDAD

En aquellos animales afectados por sarna podemos observar lo siguiente:

- La alpaca se raliza mucho y se revuelca para calmar la picazón.
- Si ubicamos la zona del cuerpo que le pica a la alpaca, observaremos que ésta se encuentra con una coloración rojiza, lo cual es señal de que el animal está empezando a ser atacado por la enfermedad.
- Posteriormente estas llagas van agrandándose sin que se pueda ver realmente hacia donde se va extendiendo, debido a que los ácaros son de tamaño microscópico.
- Se observa secreción de un líquido amarillento a través de las llagas, que luego se secan y forman masas oscuras llamadas costras.
- En casos más avanzados, veremos las llagas ya más extendidas o agrandadas, bastante gruesas y agrietadas formando surcos profundos. Alcanza zonas donde normalmente hay fibra, pero estas partes de la piel ya no producen fibra y se observan más bien “peladas”.
- A estas alturas de la enfermedad, el animal ya siente intenso dolor, malestar constante y lamentablemente ya no son beneficiosos para el sistema de producción.



¿CÓMO RECONOCER LA SARNA?



ZONAS DEL CUERPO AFECTADAS POR LA SARNA

Aunque el ácaro puede extenderse y observarse a lo largo de todo el cuerpo del animal, tiene ciertas zonas de predilección donde encuentra mejores condiciones para su desarrollo, donde la piel es más suave y flexible, como es:

- En la parte trasera, alrededor del ano.
- En la cabeza, alrededor de los ojos, en los labios y en las orejas.
- En las axilas, abdomen y en las entrepiernas.



Debido a la presencia de estas llagas nuestras alpacas empiezan a presentar otros problemas, como por ejemplo:

- Van perdiendo facilidad y ligereza para caminar, sus movimientos se hacen difíciles y dolorosos.
- Van perdiendo peso, ya que presentan dificultad al alimentarse cuando las llagas se presentan alrededor de los labios.

PERO...QUIÉN ORIGINA LA SARNA?

La sarna en el campo tiene que ser detectada mediante observación de los signos detallados en la página anterior, ya que los ácaros son tan pequeños que no pueden ser observados a simple vista.

Pero si sacas -mediante raspado- alguna muestra de piel de los animales afectados, estos ácaros (Fig.1) podrán ser observados con la ayuda de un microscopio. En sólo una pequeña muestra de piel, existen miles de ácaros.

En estadios iniciales, los ácaros penetran dentro de la piel, ubicándose inicialmente en la parte superficial de la misma, se alimentan de ella y forman a su vez galerías o “túneles” a su paso. En esta zona, dentro de la piel, los ácaros viven, se desarrollan y se reproducen.

Posteriormente, como consecuencia de los daños y formaciones internas, las llagas empiezan a aparecer hasta que podemos verlas externamente a simple vista, como zonas rojizas y luego como costras oscuras y grietas sobre la piel.



FORMAS DE CONTAGIO DE LA SARNA

La sarna puede transmitirse de un animal a otro de varias maneras. Las principales formas son:

- Mediante simple contacto o “rosamiento” continuo entre animales.
- En revolcaderos, ya que aquí acuden usualmente las alpacas, incluso crías. Aquellas que están enfermas dejan costras desprendidas de piel seca conteniendo miles de ácaros, los cuales quedan en el suelo y posteriormente invaden la piel de otros animales sanos.
- La transmisión ocurre también durante el amamantamiento de crías y durante el empadre.



MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA SARNA



Para prevenir la expansión de esta enfermedad en todo nuestro hato de alpacas, te recomendamos seguir las siguientes medidas de prevención:

- Evita el ingreso de animales enfermos o procedencia desconocida a tu hato.
- Aplicar un método de tratamiento antisárnico eficaz, que asegure la eliminación de todos los estadios del ácaro que produce la sarna.
- Tapar los revolcaderos antiguos con piedras.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN , CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA SARNA

TRATAMIENTO:

Existen diferentes métodos de tratamiento contra la sarna, pero son efectivos aquellos que cumplen con las siguientes condiciones:

- Se aplican a la totalidad del cuerpo de la alpaca.
- Se aplican medicamentos fabricados para eliminar los tres estadios de vida del ácaro (huevo, larva y adulto).
- Se aplican de forma repetida. Al menos 4 veces al año (inicios y mediados de mayo y octubre).
- Se aplican en la totalidad del rebaño.



MEDICAMENTOS ANTISÁRNICOS DE TIPO INYECTABLE

- Actualmente la forma más común de combatir a la sarna es mediante el uso de medicamentos a base de ivermectinas (Rank L.A., Biomec L.A.); los cuales se aplican vía subcutánea o intramuscular.
- IVOMEK, la aplicación vía subcutánea de 1 ml de este producto, ayuda en la prevención de la sarna.
- Este medicamento se absorbe lentamente durante 28 días a través de la sangre y provoca la muerte del ácaro.
- En este caso, no es necesario repetir la aplicación del tratamiento, a menos que el caso sea muy “rebelde” y entonces se recomienda combinar este método de tratamiento con los baños de inmersión.

BAÑO DE INMERSIÓN LONGITUDINAL

- Otra forma de tratamiento que se complementa bien con la aplicación inyectable de medicamentos antisárnicos, son los baños de inmersión.
- Es un sistema de tratamiento antisárnico que se inicia congregando a todos los animales en un corral de espera, desde donde ordenadamente ingresan a una “manga” o bañadero que es previamente llenado con agua limpia y medicamento antisárnico.
- Las alpacas deben ser conducidas en fila de forma cuidadosa, evitando el estrés y manteniendo una adecuada distancia entre cada animal.
- Este método de tratamiento antisárnico es recomendable porque se aplica en la totalidad del cuerpo de la alpaca incluyendo la cabeza.
- Estos baños de inmersión son también beneficiosos para combatir la “piojera”, otra enfermedad parasitaria que afecta la calidad de la fibra.
- Es recomendable anotar la fecha de realización del baño de inmersión, ya que es siempre necesario realizar un segundo baño luego de 12 a 15 días.



CUIDADOS A TENER ANTES Y DESPUÉS DEL BAÑO DE INMERSIÓN

- Evita las largas caminatas que pueden debilitar o estresar a los animales.
- Escoge días soleados y horas tempranas para realizar esta actividad.
- Baña a las alpacas a partir de los 2 meses de edad, ya que las más pequeñas necesitan desarrollar y fortalecer su capacidad de resistencia a este tipo de actividades.
- No bañar crías junto con alpacas adultas.
- Las alpacas deben ser esquiladas al menos 15 días antes de realizarse el baño.
- Tener en cuenta el orden de ingreso de los animales, bañar primero a aquellos menos afectados por la sarna.
- Mantener limpias las instalaciones de baño.
- No tocar el medicamento antisármico puro con las manos.
- Lavar las manos como precaución.



PARÁSITOS INTERNOS

Los parásitos internos son como “animales” muy pequeños que se encuentran dispersos en el campo, en lugares húmedos y de permanente pastoreo.

Los parásitos internos atacan los órganos principales como la panza (estómago), las tripas (intestinos), el hígado y los pulmones; produciendo mucho daño en el animal y quitándole sus alimentos, por eso se les llama parásitos.

Las alpacas siempre tienen algunos parásitos dentro del cuerpo, pero cuando están bien alimentadas no les producen ninguna enfermedad, ya que sus cuerpos los resisten bien.

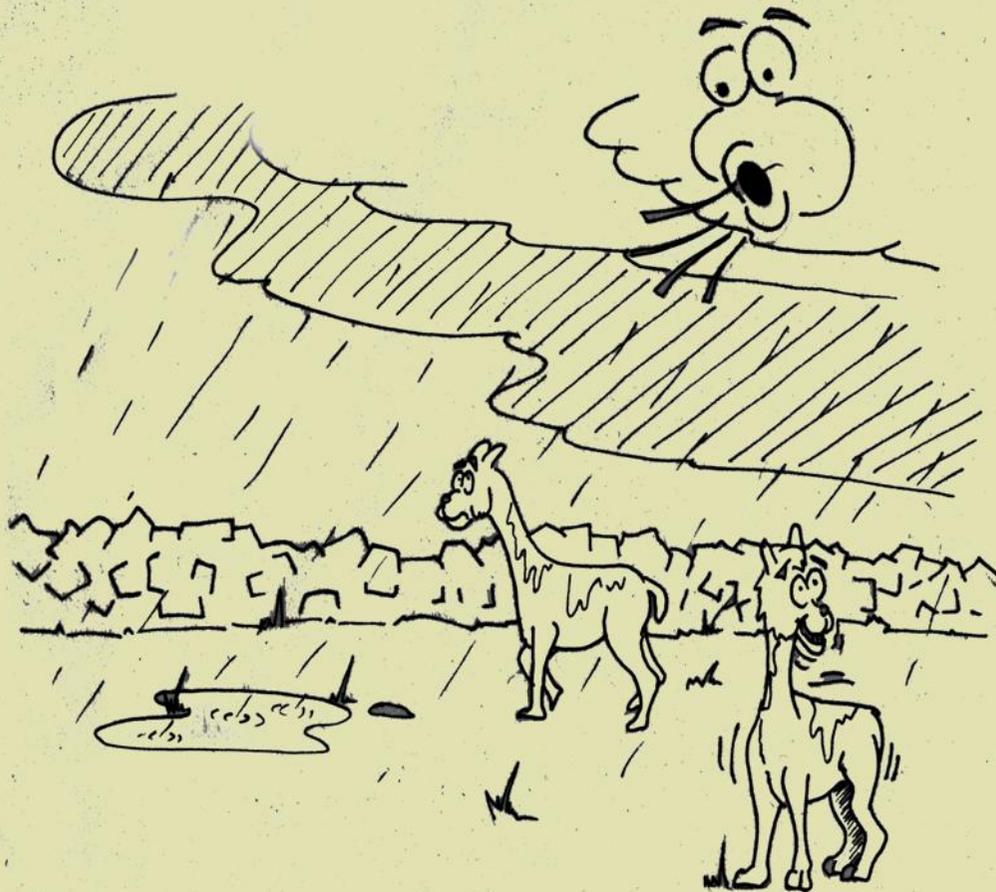
Pero cuando las alpacas están débiles por la mala alimentación o mal manejo, los parásitos aumentan en cantidades masivas y producen enfermedades.

Estas enfermedades se presentan en nuestros rebaños de la siguiente manera:

- Algunas hembras no quedan preñadas, entonces la población del hato no crece.
- Se observan animales de la misma edad con diferencias de tamaño y peso, pues los parásitos no permiten el desarrollo y crecimiento normal de las alpacas afectadas.
- Al momento de realizar la esquila, se puede observar también que algunos animales tienen poca fibra y de baja calidad.
- A veces también se presentan casos de muerte.
- Todo esto afecta la economía del criador, ya que no mejora ni aumenta el tamaño del rebaño.
- Los parásitos internos que afectan con mayor frecuencia a las alpacas son los Nemátodos, conocidos comúnmente como lombrices o gusanos; y las Tenias.

ENFERMEDADES PARASITARIAS INTERNAS

Estas enfermedades parasitarias internas se ven frecuentemente durante las épocas de lluvia, debido a la humedad del ambiente; pero también se presentan en la época de sequía debido a la falta de alimentos para los animales. Igualmente los parásitos se reproducen con mayor facilidad luego de la época de destete debido al cambio de alimentación y al final de la preñez, cerca del parto, por los cambios que ocurren dentro del cuerpo de la madre.



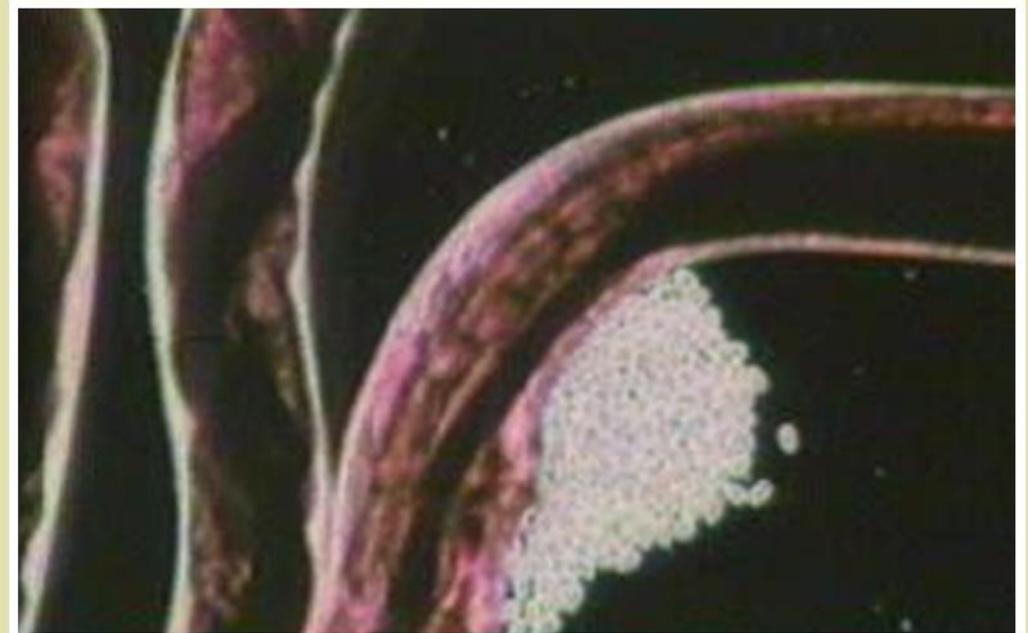
VERMINOSIS

La verminosis es una enfermedad parasitaria interna causada por los nemátodos, más conocidos como lombrices o gusanos; los cuales se caracterizan por ser largos y de forma redondeada, como “látigos”.

Algunas lombrices atacan la panza y las tripas del animal, donde producen inflamación, lesiones, y cuando se encuentran en cantidades masivas producen diarreas que en muchos casos llegan a ser graves.

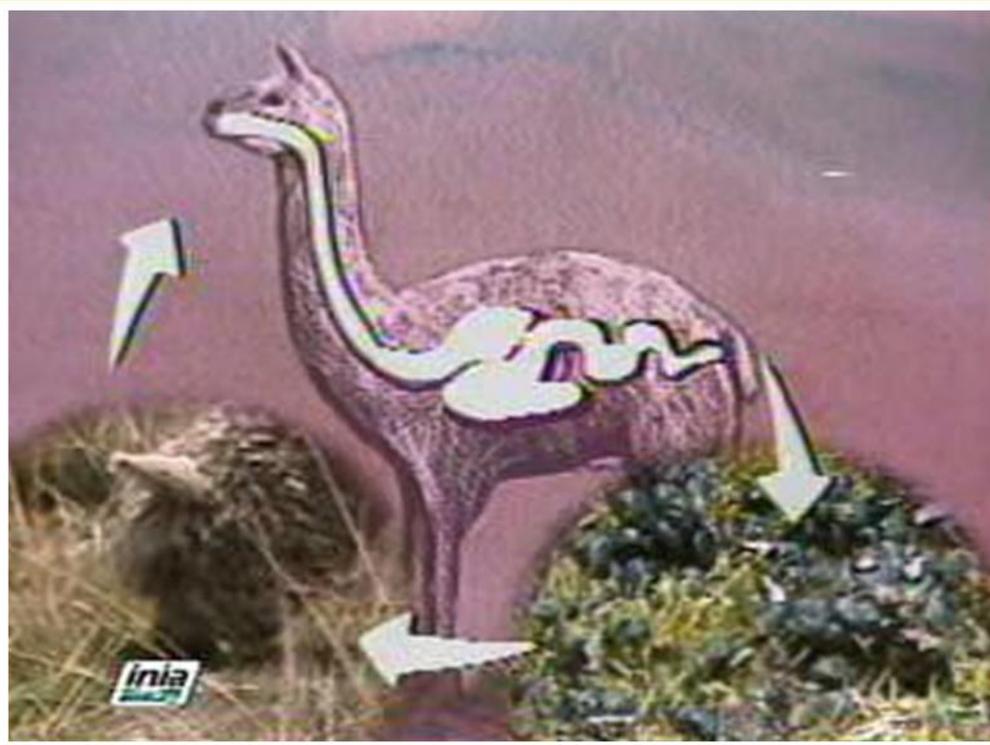
Existen otro tipo de lombrices que a través de la sangre llegan al hígado y a los pulmones. En el hígado estos parásitos se ven como pequeños puntos blancos; y cuando llegan a los pulmones la alpaca tiene tos y presenta dificultad al respirar, además se ven los gusanos a través de todo el conducto de la tráquea cuando el animal muere.

Los parásitos verminosos que afectan a nuestras alpacas son conocidos como Ichu-curos. Uno de ellos afecta específicamente los pulmones, y se le conoce como ichu-punta, lak’o (*Dictiocaulus filaria*).



¿CÓMO SE CONTAGIAN MIS ALPACAS DE LOMBRICES?

Las lombrices entran al cuerpo del animal al momento que éstos se alimentan de los pastos, entonces los parásitos se instalan en el cuerpo de las alpacas; viven, ponen huevos y se reproducen dentro de ellas. Muchas veces las lombrices causan enfermedades que las atacan internamente y que no podemos ver.



Los animales que tienen lombrices eliminan los huevos de estos parásitos a través de las heces que son depositadas en las pasturas del campo.

En los pastos, los huevos generalmente se desarrollan a larvas y en este estado son ingeridas por otras alpacas sanas que acuden a alimentarse de los pastos contaminados.

LAS TENIAS

Las tenias son también parásitos internos que atacan a nuestras alpacas.

Tienen forma de “cinta” conformada por varios “anillos” consecutivos. Alcanzan diferentes tamaños, incluso algunas llegan a medir varios metros de largo.

Estos parásitos atacan a los animales más jóvenes, principalmente a aquellas crías menores a un año de edad. Esto es muy perjudicial ya que no permite el crecimiento normal y la ganancia de peso es menor en las crías del hato. Ya que las tenias tienen predilección por alojarse principalmente en el intestino o tripa delgada, se adhieren a sus paredes internas y dificultan la absorción de nutrientes por parte del animal.

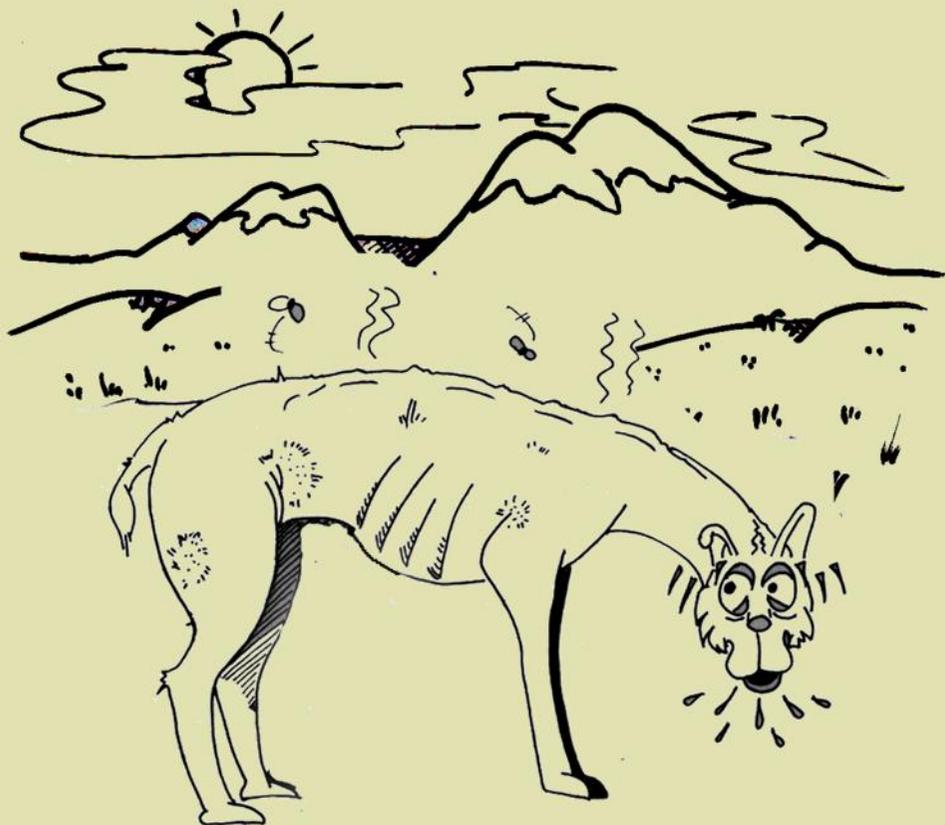
Al igual que en el caso de las lombrices, las tenias se desarrollan dentro del cuerpo del animal. A través de las heces, son liberados los “anillos” desprendidos de su cuerpo, los cuales se pueden ver a simple vista y contienen miles de huevos que van directamente a las pasturas del campo. Estos segmentos de tenia son luego ingeridos por ácaros que a su vez son posteriormente ingeridos por otras alpacas; y de esta manera el ciclo se repite una y otra vez de la misma manera y ocurre el contagio de tenias entre alpacas.



CONSECUENCIAS DE CONTAGIO POR PARÁSITOS INTERNOS

Los parásitos internos entonces causan mucho daño dentro del cuerpo de nuestras alpacas, y como consecuencia se pueden observar:

- Animales chicos y flacos.
- Animales con poca fibra y de baja calidad.
- Algunas veces pueden causar la muerte del animal.



TRATAMIENTO PREVENTIVO CONTRA PARÁSITOS INTERNOS

- Realizar adecuada rotación de canchas de pastoreo, de esta manera se asegura una mejor alimentación de las alpacas y por lo tanto son más resistentes a la invasión masiva de parásitos internos.
- Utilizar medicamentos llamados antiparasitarios, los cuales son eficaces en la eliminación de parásitos. Existen medicamentos específicos para cada grupo o tipo de parásitos y hay otros productos, como las ivermectinas, que matan a todos los parásitos conocidos que afectan a nuestras alpacas.
- Los antiparasitarios se pueden administrar vía oral o mediante inyectables que se aplican debajo de la piel o en el músculo de la pierna.
- Es recomendable que te organices con tu comunidad y hacer campañas de tratamiento preventivo contra los parásitos.
- Las mejores épocas de aplicar este tratamiento son:
 - Durante la época de parición (a las crías) para asegurar su adecuado crecimiento.
 - Durante la época de destete (a los tuis) para reducir su susceptibilidad debido al cambio de alimentación.
 - Al iniciar la época de lluvias (a los adultos) ya que en esta época aumentan los parásitos y los animales adultos no contagiarán a las crías que están próximas a nacer.

Si cumplimos con este tratamiento preventivo podemos asegurar que aumente el número de nuestros animales, que tengan un mayor tamaño y peso; y que produzcan buena y abundante fibra.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA PARÁSITOS INTERNOS

DOSIFICACIÓN CON ANTIPARASITARIOS



ROTACIÓN DE CORRALES



HIDATIDOSIS

(unobolsa, q'ocha, moccochasita, umani)

- Es una enfermedad que se transmite del animal al hombre, afectando principalmente las vísceras, hígado y pulmones. En estos órganos se ubican los quistes comúnmente llamados “bolsas de agua”.
- La hidatidosis es una enfermedad que ocurre cuando hay falta de higiene. Ataca a las personas que juegan con los perros y luego no se lavan las manos; o cuando comen o toman líquidos contaminados con el parásito llamado *Echinococcus granulosus*, causante de esta enfermedad.
- Igualmente contagia a nuestras alpacas, cuando éstas ingieren pastos contaminados con huevos de este parásito, observándose luego en sus vísceras, hígado o pulmones, la presencia de quistes similares a bolsas de agua, tal como ocurre en el hombre también.
- Cuando el animal está vivo, se reconoce la presencia de esta enfermedad, por la respiración forzada y dificultosa que se observa en las alpacas afectadas.
- Se observa también enflaquecimiento de los animales, éstos a la vez tienen mucha sed.
- El abdomen se observa abultado, debido a la presencia de agua acumulada en la cavidad abdominal.
- Además, como toda enfermedad parasitaria, ésta también afecta la producción de fibra, en cantidad y calidad. La fibra se observa quebradiza, opaca y sin brillo.
- La mejor forma de evitar esta enfermedad es aplicando las medidas de prevención que se detallan en la página 33 de este manual.

SARCOCYSTIOSIS (TONCO TONCO o ARROCILLO)

Ésta es una enfermedad causada por un parásito muy pequeño llamado *Sarcocystis sp.* y que afecta sobre todo la calidad de la carne de alpaca; de tal manera que la gente no quiere comprarla o rebajan el precio a pagar por ella a los criadores.

Estos parásitos viven en la carne de alpaca formando colonias que se conocen como “quistes” de *Sarcocystis*. Los cuales son de color blanquecino y de consistencia blanda como “queso”.

Por otro lado, no es legal vender esta carne contaminada, de tal forma que si las autoridades notan que alguien está comercializando carne con parásitos, el producto es decomisado totalmente.

Por tanto, esta enfermedad es de gran importancia por afectar directamente la economía del criador de alpacas.



IMPORTANTE: No confundir esta enfermedad con la Triquina, que es una enfermedad que también forma quistes en la carne, pero es diferente y ocurre mayormente en los cerdos. En la alpaca nunca se ha encontrado Triquina.

¿CÓMO RECONOCER LA SARCOCYSTIOSIS?

- Cuando la alpaca está viva, no es posible reconocerla.
- Puedes darte cuenta que la carne tiene quistes de *Sarcocystis* sólo al momento de la matanza.
- Generalmente se localiza en los músculos que tienen mayor circulación de la sangre y que usualmente han estado en constante movimiento, como son por ejemplo los músculos de: cuello, pecho, piernas y brazuelos. Además se han encontrado quistes en la última porción del esófago donde existe musculatura; y en otros órganos como el corazón y el hígado.



¿CÓMO SE TRANSMITE LA SARCOCYSTIOSIS?

Los perros que muchas veces son parte del sistema de crianza de alpacas en los Andes del Perú, porque generalmente ayudan en el pastoreo de los animales; son además factor clave en el ciclo de transmisión de la sarcocystiosis entre alpacas.

El *Sarcocystis* ingresa en el perro junto con los trozos de carne contaminada de alpaca que el canino ingiere cuando se encuentra en los lugares de matanza de camélidos domésticos.

En el estómago del perro, los quistes se liberan de su cubierta exterior e invaden los intestinos.

En los intestinos del perro el *Sarcocystis* se desarrolla pasando por dos fases: Una fase sexual, durante la cual se reproducen los parásitos; y una fase de esporulación, durante la cual los parásitos se preparan para infectar.

Finalmente, los *Sarcocystis* ya preparados para infectar salen en las heces del perro, que son depositadas en las pasturas del campo e incluso en fuentes de agua,

Entonces, las alpacas se contagian al momento que ingieren los pastos o el agua contaminada con *Sarcocystis*. En el estómago de la alpaca, los parásitos se liberan e invaden los intestinos. Luego se dirigen a las venas, y es aquí donde se multiplican en grandes cantidades. Esta es la fase de proliferación.

Ya en los tejidos (músculos), los parásitos siguen multiplicándose pero en una forma más lenta, hasta formar los quistes de *Sarcocystis* que se ven a simple vista en la carne de la alpaca, y que se conocen comúnmente como “arrocillo”.

Un dato adicional e importante es que el parásito no realiza su ciclo biológico sólo en el perro, puede ser también en el zorro, gato e incluso en el ser humano; y esto ocurre cuando comemos carne de alpaca que no ha sido bien cocinada.

¿CÓMO SE TRANSMITE LA SARCOCYSTIOSIS?



TRATAMIENTO PREVENTIVO CONTRA LA HIDATIDOSIS Y SARCOCYSTIOSIS

Para evitar que nuestras alpacas se contagien con *Sarcocystis* o *Echinococcus granulosus*, es necesario evitar que estos parásitos lleguen al perro, gato, zorro o ser humano.

Por ello, las principales formas de prevenir esta enfermedad son:

- Evitar la presencia de perros o gatos en los lugares donde se realiza la matanza de alpacas, de esta forma aseguras que estos animales no coman carne o vísceras crudas de alpaca.
- Cocinar bien la carne de alpaca antes de que algún individuo (ser humano, perro o gato) la consuma.
- Dosificar con antiparasitarios a los perros varias veces al año (Panacur o sulfas).
- Enterrar o quemar los excrementos de perros o gatos.
- Hacer secar la carne en forma de charqui o chalona, echando bastante sal; ya que la sal seca o elimina el líquido de los quistes *Sarcocystis*.
- Organízate y toma acuerdos con tu comunidad para prevenir estas enfermedades.
- Las mejores medidas de prevención para cualquier enfermedad se aplican en grupo.



TRATAMIENTO PREVENTIVO CONTRA LA HIDATIDOSIS Y SARCOCYSTIOSIS

NO DAR CARNE O VÍSCERAS CRUDAS A LOS PERROS.



COCINAR BIEN LA CARNE DE ALPACA
ANTES DE CONSUMIRLA.

DOSIFICAR A LOS PERROS.



FASCIOLASIS

- Esta enfermedad es causada por un parásito llamado *Fasciola hepatica*, el cual se aloja en los conductos biliares del hígado de las alpacas.
- En la transmisión de esta enfermedad no intervienen los perros, zorros ni gatos; sino más bien intervienen los caracoles que viven en los bofedales.
- Cuando las alpacas van a los bofedales y se alimentan de pastos contaminados, los caracoles son ingeridos por nuestros animales, junto con una fase de desarrollo de la *Fasciola hepatica*.
- Esta enfermedad se reconoce debido a las siguientes observaciones en las alpacas:
 - Pérdida de peso y retrasos en el crecimiento de los animales.
 - Falta de apetito.
 - Presencia de diarreas con olor fuerte.
 - Deshidratación del animal.
 - Abultamiento del abdomen, debido al acúmulo de líquidos.
 - A veces muerte repentina.
 - Al abrir el animal muerto, se observa el hígado duro y agrandado. Al cortar éste órgano, se observan las fasciolas dentro de los conductos biliares.
- Al igual que en otras enfermedades, es mejor prevenir. Entre las principales medidas a tomar, se pueden nombrar:
 - Hacer tratamiento de bofedales, dejándolos secar por periodos de 10 - 15 días o aplicando sulfato de cobre para matar los caracoles.
 - Dosificar a los animales con medicamentos antiparasitarios (Triclabendazoles como Fasinex o Faxicur).

FIEBRE DE ALPACA

- La Fiebre de Alpaca es una enfermedad infecciosa causada por una bacteria llamada *Streptococcus zooepidermicus* o *Streptococcus pyogenes*.
- Se presenta cuando ha habido algún mal manejo sobre el animal (maltrato, largas caminatas, mala alimentación, stress, etc).
- Esta enfermedad puede afectar animales jóvenes (tuis); pero ocurre sobretodo en alpacas adultas, durante las épocas secas, cuando escasea el agua y los pastos.



¿CÓMO RECONOCEMOS ESTA ENFERMEDAD?

- El animal afectado por esta enfermedad se aleja de los demás, tiene las orejas hacia atrás y por lo general duerme todo el día.
- Se muestran tristes, decaídos y usualmente no tienen ganas de comer, pero sí tienen mucha sed.
- Además, si se les presionan la barriga, el animal se queja.
- La temperatura de los animales enfermos puede llegar a los 41°C, la cual es muy alta teniendo en cuenta que lo normal es entre 38 y 39°C.
- A los dos o tres días de iniciada la infección se puede observar una hinchazón y coloración rojiza en la piel de la zona cercana por donde ingresó la bacteria.
- Finalmente muere a los 4 u 8 días luego de haberse presentado la fiebre.
- Cuando se abre al animal muerto, se observa además el acúmulo de líquido purulento, amarillento y gelatinoso en la cavidad abdominal (donde se alojan las tripas).
- Se observan también membranas (como telas blanquecinas - transparentes) que cubren los órganos como el hígado y el rumen (panza).

TRANSMISIÓN DE LA ENFERMEDAD

- La Fiebre de la Alpaca se adquiere por el ingreso de bacterias que se encuentran en el medio ambiente, e ingresan a través de heridas en la boca, heridas en el prepucio de los machos o pezones en las hembras hacia todo el organismo del animal.
- Los animales sanos se pueden contagiar también, cuando arrojamos sin precaución los restos o líquidos purulentos de un animal muerto debido a esta enfermedad, sobre los pastos y agua que servirán de alimento al resto del hato.

¿CÓMO PODEMOS EVITAR ESTA ENFERMEDAD?

Debemos realizar un buen manejo sobre nuestras alpacas, como por ejemplo:

- Derribar adecuadamente a los animales.
- Usar corrales pequeños durante las actividades de faena ganadera, para evitar corretear y estresar a los animales.
- Evitar que nuestros animales realicen largas caminatas.
- No golpearlas o tirarles piedras.
- Reservar las áreas con los mejores pastos para la época seca, para asegurar una mejor alimentación a nuestros animales.
- Cuando sacrifiques un animal enfermo, no arrojes los restos o líquidos purulentos al suelo. Evita la contaminación.

TRATAMIENTO:

Para evitar la presentación de Fiebre de Alpaca en nuestros animales, es mejor realizar acciones preventivas, pero si el animal ya contrajo la enfermedad debes hacer lo siguiente :

- Aplicar antibióticos, como Estreptomicina, Penicilina o Tetraciclinas durante 4 ó 5 días (vía intramuscular).
- Las dosis a aplicar varían según el antibiótico que estés usando. Consulta con los promotores sanitarios de tu comunidad.



CALENDARIO SANITARIO



Es responsabilidad de todos: capacitadores, promotores sanitarios y criadores de los camélidos sudamericanos domésticos, el poner en práctica y difundir toda la información que se pone a disposición con este Manual de Sanidad en Alpacas Adultas.

La participación de todos es fundamental para lograr el objetivo de mejorar la producción de camélidos sudamericanos y la calidad de vida de los criadores altoandinos.

No olvidemos que:

CURAR ES CARO, PREVENIR ES MEJOR.



ENTIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO



CONOPA

Utilizamos la investigación científica y la educación para cumplir con nuestro objetivo de preservar la biodiversidad y el medio ambiente, respetando y aprendiendo las costumbres de nuestros antepasados y del presente. Constituimos un equipo de especialistas en camélidos sudamericanos reconocidos a nivel internacional por contribuir significativamente en la investigación de este campo. Nuestro fin es contribuir a mejorar la calidad de vida de los criadores altoandinos.

ENTIDAD FINANCIERA DEL PROGRAMA



El Proyecto PERU LNG es una de las inversiones más grandes en la historia de Perú. El Proyecto comprende la instalación de un gasoducto de 408 Km. desde Chiquintirca en Ayacucho pasando por Huancavelica, Ica y Lima hasta llegar al Km. 170 de la Panamericana Sur, en donde se está construyendo una planta de licuefacción de gas natural que incluye la construcción de un terminal marítimo. El Proyecto está comprometido en contribuir de manera positiva con el desarrollo de las poblaciones en el área de sus operaciones. Este compromiso involucra el desarrollo de programas de responsabilidad social que permiten crear oportunidades de crecimiento sostenible y programas de responsabilidad ambiental que cuidan los recursos naturales.