

salud pública y medio ambiente

del Reglamento (CE) núm. 852/2004, que regula las normas de higiene del transporte de productos alimenticios.

- En el supuesto de la venta a través de máquinas automáticas, **tanto el funcionamiento como el mantenimiento de las mismas será responsabilidad de la persona titular de la explotación ganadera**, dicho titular debe aprovisionar los equipos con la leche cruda previamente enfriada a una temperatura entre +1 y +4°C (además las máquinas deben disponer de un dispositivo de seguridad automático, que en el caso de producirse una avería en el sistema de refrigeración, la máquina ha de parar su funcionamiento para evitar la dispensación de leche cruda). Pueden estar situadas dentro o fuera de la explotación, aunque si fuese en el primer caso, claramente separadas de los locales donde se alojen los animales. Esta leche se debe reemplazar diariamente y la que no se haya vendido dentro de las 24 horas posteriores a la trata se puede devolver a la explotación de origen, respetando las temperaturas y las condiciones higiénicas, y no puede venderse como leche cruda directamente con destino al consumidor final o al establecimiento de venta minorista. De igual forma las máquinas automáticas deben cumplir con los requisitos establecidos en el capítulo III, anexo II del Reglamento (CE) 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril, sobre los criterios relativos a la leche cruda de vaca (Capítulo en el que se especifica que los operadores de empresa alimentaria que fabriquen productos lácteos deberán iniciar procedimientos para garantizar que inmediatamente antes de la transformación: la leche cruda de vaca utilizada para preparar productos lácteos tenga una concentración de gérmenes a 30°C inferior a 300.000 ufc por ml; y la leche de vaca transformada utilizada para preparar productos lácteos tenga una concentración de gérmenes a 30°C inferior a 100.000 ufc por ml). Además, en caso de que la leche no cumpla los criterios anteriores, los operadores de empresa alimentaria tendrán que informar a la autoridad competente y adoptar medidas para corregir la situación. También deben obedecer necesariamente a las condiciones establecidas en los apartados II.3 y II.4 del capítulo I, sección IX del anexo III del mismo Reglamento, que regula las condiciones de higiene necesarias para las superficies destinadas a estar en contacto con la leche. Por último señalar que las máquinas automáticas

respetarán igualmente las disposiciones de la Ley 22/2010, de 20 de julio, del Código de consumo de Cataluña.

El etiquetado en este tipo de modalidad de venta no es igual que en las dos modalidades anteriores y debe llevar inscrito y en un lugar claramente visible las leyendas siguientes:

- "Leche cruda de vaca no tratada térmicamente: hay que hervirla antes de su consumo". Esta leyenda debe estar impresa en el frontal de la máquina y escrita con letras claramente visibles.
- Rango de temperatura de conservación en refrigeración.
- Fecha de caducidad.
- Nombre y dirección de la explotación de la que proviene la leche, con indicación del nombre del titular y el código de identificación en el Registro de Explotaciones Ganaderas.

Con todo ello, y para que quede claro, en España (incluyendo Cataluña) la puesta en el mercado de leche y nata crudas destinadas a consumo humano directo no se encuentra limitada o prohibida, si se cumplen todos los requisitos previstos en el Reglamento (CE) N° 853/2004. Sin embargo, como se ha señalado en este artículo, tras la aprobación del Decreto 163/2018 en Cataluña, queda derogado en dicha Comunidad el Real Decreto 640/2006 en el que se indica la prohibición del suministro directo por parte del productor de pequeñas can-

tidades de leche cruda al consumidor final o a establecimientos locales de venta al por menor que suministran directamente al consumidor final. Pero, **se debe recordar que el Real Decreto 640/2006 sigue en vigor para el resto de Comunidades Autónomas** y aunque el Gobierno Central anunció el pasado mes de julio (tras la publicación del Decreto 163/2018) a través del Ministerio de Sanidad que se estaba elaborando una normativa "para regular los requisitos para comercializar la leche cruda teniendo en cuenta los últimos dictámenes científicos", de momento tras la polémica generada sobre el tema, no se ha llevado adelante.

Como **reflexión final**, valoremos los avances acontecidos en Ciencias como la Tecnología, Seguridad e Higiene y Calidad Alimentaria, en las que tantos profesionales veterinarios han trabajado, trabajan y trabajarán para lograr unos niveles de calidad muy elevados en el Sector Alimentario. La publicación de un Decreto en el año 2018 de venta directa de leche cruda de vaca que regule la actividad comercial de este producto entre el ganadero y el consumidor final en la que éste último tiene que ir cada dos días a por leche, transportarla entre 1-4° C, hervirla tres veces, refrigerarla y desecharla si no la consume en menos de 72 h tras su ordeño y además asumiendo riesgos innecesarios, es cuanto menos, un tanto ¡absurdo!

Para más información:

La bibliografía correspondiente a este artículo podrá ser consultada por los interesados en el Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz.

JOSÉ MARÍN SÁNCHEZ MURILLO

Dr. en Veterinaria

MARTA VIVAS MARTÍN

Lda. en Veterinaria

Detalle del aparato bucal de *Rhipicephalus sanguineus*

Qué debemos saber sobre las garrapatas y sus picaduras

Resultado del último acontecimiento ocurrido el pasado mes de agosto en Hlechosa de los Montes (Badajoz), que finalizó con la muerte de una persona de 74 años como consecuencia de la picadura de una garrapata y el incremento actual y previsiblemente futuro de estos artrópodos y por lo tanto de sus picaduras, debemos plantearnos si verdaderamente sabemos qué hacer cuando una garrapata nos pica.

Dada la importancia de la trans-

misión de enfermedades por artrópodos y la implicación vital de los profesionales veterinarios para su detección y prevención, se ha considerado realizar este artículo que incluye algunas **recomendaciones útiles** para prevenir enfermedades por picaduras de garrapatas y en caso de que ocurra, se describe cuál sería el procedimiento correcto para la extracción de la misma.

Pero, comencemos por el principio, **¿Qué son las garrapatas?**

Son artrópodos que miden de unos 3-8 mm, aunque las hembras alimentadas pueden adquirir un tamaño de hasta 1 cm. Este grupo de artrópodos se divide

básicamente en dos familias diferentes en cuanto a su morfología o a sus hábitos, que son: las garrapatas duras, Ixódidos y las garrapatas blandas, Argásidos,

Biológicamente están cercanos a las arañas y a los escorpiones (son arácnidos con 4 pares de patas) y una de sus características es que poseen un aparato bucal adaptado a la sujeción y la succión para poder alimentarse, (este proceso es muy visible en garrapatas blandas, ya que rápidamente abandonarían al hospedador, pero no es así en las garrapatas duras, siendo más lento e inaparente).

¿Qué puede ocurrir cuando estamos en contacto con su hábitat?

Las garrapatas se encuentran en el suelo, normalmente ocultas entre la hierba o los arbustos y cada especie tiene diferentes preferencias de hábitat: bosques, dehesas e incluso también se han

salud pública y medio ambiente



Detalle del aparato bucal de una hembra adulta *Hyalomma lusitanicum*

adaptado a vivir en el interior de las madrigueras de sus hospedadores o en espacios como las perreras o establos...

Por este motivo, cuando se realice una **simple salida al campo se aconseja** seguir las siguientes recomendaciones:

- Utiliza manga y pantalón largo.
- Evita las sandalias o calzado abierto y procura usar siempre botas cerradas con calcetines procurando que cubran la parte inferior de los pantalones.
- Usa ropa de color claro ya que de esta forma será más fácil comprobar si hay alguna garrapata sobre ella.
- Camina si es posible por la zona central de los caminos y evita el contacto con la vegetación circundante.
- Evita sentarte en el suelo en las zonas con vegetación.
- Utiliza repelentes autorizados y sigue siempre las indicaciones de uso de la etiqueta o folleto explicativo.
- Y muy importante, si sales con

tu perro, recuerda que es conveniente que le apliques algún antiparasitario externo autorizado.

No obstante, se recomienda una inspección detenida sobre todo de las axilas, ingles, cabello, detrás de las rodillas, por dentro y fuera de las orejas, dentro del ombligo y alrededor de la cintura. Las garrapatas prefieren los lugares calientes y húmedos del cuerpo.

Recuerda igualmente, revisar también a los niños en su caso y a las mascotas.

Además, especialmente si se desarrolla una actividad profesional como ganadero, pastor, agricultor, trabajador de granja o de matadero, trabajador forestal, guarda, agente del Servicio de Protección de la Naturaleza, veterinario, trabajador de centros de protección y/o recuperación de animales o cualquier otro trabajador de otras actividades en contacto estrecho con la naturaleza se deben extremar aún más estas precauciones.

Cabe recordar que este grupo de artrópodos está distribuido por todo el mundo, aunque la mayor diversidad y abundancia se produce en climas cálidos, ya que las condiciones atmosféricas como la temperatura y la humedad relativa son factores incidentes en el ciclo biológico de estos animales.



Picadura de una garrapata en una niña de 4 años. Junio 2018



Hyalomma lusitanicum es un vector activo de la Fiebre Hemorrágica de Crimea-Congo en la península ibérica.

No se debe olvidar que la mejor medida de prevención es educar a la población respecto a la transmisión por medio de garrapatas y las formas de protección personal para evitar sus picaduras.

Realmente, ¿Qué nos puede pasar si nos pica una garrapata?

Si bien es cierto que no todas las garrapatas transmiten enfermedades, ni pican a humanos, en muchos casos sí pueden transmitir enfermedades. Existe una cierta especificidad y cada especie de garrapata transmite (en el caso de que esté infectada) un determinado agente patógeno.

En España, las enfermedades transmitidas por garrapatas (ETG) más frecuentes son la fiebre botonosa o exantemática mediterránea y la enfermedad de Lyme o Fiebre recurrente mediterránea, también la anaplasmosis humana o la babesiosis, la tularemia y como no hacer referencia a la transmisión del virus de Crimea Congo, que se ha cobrado la segunda víctima en nuestro país.

Es importante considerar que en este grupo animal también se produce transmisión transes-

tadial y transovárica, es decir si la garrapata hembra es portadora de agente etiológico su descendencia también lo será.

Cabe destacar la última víctima en nuestro país por una picadura de garrapata, sucedió el pasado 8 de agosto cuando los servicios de Salud Pública de Castilla y León notificaron un caso de Fiebre Hemorrágica de Crimea-Congo (FHCC) que se confirmaría por el Centro Nacional de Microbiología por PCR. El caso era un varón de 74 años que había participado en una cacería en una zona rural de Badajoz el 24 de julio y donde refirió haber sido picado por una garrapata. Inició síntomas el día 31 de julio (una semana después tras la picadura), e ingresó en el hospital Nuestra Señora de Sonsoles en Ávila el 4 de agosto. Tras un rápido deterioro, falleció el pasado 7 de agosto.

Conocemos ¿Cómo es su picadura?

La picadura de este artrópodo no es dolorosa, suele pasar inadvertida gracias a los componentes anestésicos de la saliva, incluso en las garrapatas duras que están fijadas en la piel del hospedador. Se pueden producir reacciones locales con eritema, mucho más pronunciado si la picadura es de garrapata blanda. La saliva de algunas especies de garrapata duras puede contener toxinas neurotóxicas que provocan la denominada parálisis de la garrapata y que remite cuando el artrópodo es retirado.

Es fundamental retirar las garrapatas fijadas a la piel con sumo cuidado y asegurarse de que también se ha retirado el aparato bucal ya que podría generar sobreinfecciones, ulceraciones im-



Larva repleta de *Rhipicephalus sanguineus*

portantes e incluso destrucción tisular.

Seguidamente se recomiendan realizar los siguientes pasos:

- Se debe prestar atención o cubrirse las manos cuando se eliminen las garrapatas.
- Extracción adecuada de toda garrapata fijada, **siempre** mediante tracción con una pinza de borde romo.
- Sujetar con una pinza de boca estrecha a la garrapata, agarrándola por la cabeza, tan cerca de la parte bucal como sea posible, ya que si se fija y exprime el cuerpo puede inyectar sus fluidos en el interior de la herida.
- Se ejercerá una tracción, de forma progresiva y continua, nunca bruscamente, en la misma dirección de su implantación, hasta conseguir su extracción.
- Si durante la extracción una parte de la garrapata no se desprende, se actuará como si de un cuerpo extraño se tratase con el resto que pudiera quedar, extirpándolo con un bisturí o la punta de una aguja.



Imagen de una garrapata extraída de forma errónea mediante el uso de pinza caliente y por compresión del idiosoma.

• Después de retirarla, lávese las manos y lave la zona donde estaba prendida la garrapata, y desinfectela después de lavarla.

• Una vez extraída la garrapata, si sigue viva debe garantizar su eliminación segura (sumergirla en alcohol, meterla en una bolsa/contenedor hermético que se desechará, eliminarla por el inodoro). Nunca se aplastará con los dedos, ya que puede ser fuente de contaminación (por los patógenos que pudiera albergar).

Se deben evitar los métodos y remedios tradicionales para liberar la garrapata,

como el uso del algodón con alcohol, aceite, vaselina, petróleo, anestésicos, cortarlas con una tijera, tirar con los dedos de ellas, aplicar calor, etc., ya que pueden facilitar la transmisión de agentes infecciosos. No esperar a que se desprenda, debe eliminarla lo antes posible.

Por último, insistir en la necesidad de la creación en Extremadura de un **Centro de Entomología Médico - Veterinaria Aplicada** para identificar la especie de artrópodos e investigar mediante técnicas de biología molecular si es portador de virus, bacterias o protozoos.

Para más información:

La bibliografía correspondiente a este artículo podrá ser consultada por los interesados en el Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz.