

09/2014

Relación de los niveles de minerales con la salud en el rebeco pirenaico



Los niveles de minerales de los seres vivos tienen un impacto sobre la fertilidad, el crecimiento y las enfermedades cuya importancia se suele subestimar en la fauna salvaje. Los resultados de un estudio de los macronutrientes y los elementos traza en muestras de hígado de rebeco pirenaico muestran que los rebecos afectados por enfermedades infecciosas tienen una mayor concentración de ciertos minerales (sodio, calcio, magnesio, hierro y zinc) que los rebecos sanos, mientras que no ha detectado diferencias evidentes en la concentración de otros elementos.

Los niveles de minerales de los seres vivos tienen un impacto sobre la fertilidad, el crecimiento y las enfermedades, pero en la fauna salvaje su importancia es a menudo subestimada. El rebeco pirenaico (*Rupicapra pyrenaica*) es un pequeño ungulado de montaña que presenta una amplia distribución en los hábitats alpinos y subalpinos del Pirineo, que se alimenta predominantemente de plantas herbáceas.

En el presente trabajo estudiamos los macronutrientes y los elementos traza en muestras de hígado de rebecos y comparamos aquéllos de los animales sanos con los de los animales enfermos. El estudio tuvo lugar en los Pirineos catalanes (NE España). Se determinaron las concentraciones de sodio (Na), potasio (K), calcio (Ca), fósforo (P), magnesio (Mg), azufre (S) y hierro (Fe) por espectrometría de emisión óptica por plasma acoplado inductivamente (ICP-OES) y las concentraciones de cobre (Cu), zinc (Zn) y molibdeno (Mo) por espectrometría de masas con fuente de plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS).

Los resultados mostraron concentraciones hepáticas bajas de Cu en un porcentaje considerable de rebecos, sin evidencias de que estas bajas concentraciones hayan provocado un aumento de la susceptibilidad a las enfermedades infecciosas. El grupo de rebecos enfermos y el grupo de rebecos sanos tenían un porcentaje muy similar de animales con baja concentración de Cu (<20 ppm).

Por otro lado, se observó que los rebecos afectados por enfermedades infecciosas tenían una mayor concentración hepática de Na, Ca, Mg, Fe y Zn, muy probablemente como consecuencia de los procesos asociados a la respuesta inflamatoria de la fase aguda de la enfermedad. En muchas áreas protegidas en todo el mundo se utilizan bloques minerales para aumentar la disponibilidad de estos elementos para los rumiantes salvajes. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la aplicación de estas medidas de gestión puede aumentar los encuentros entre los animales salvajes y los domésticos, lo que puede aumentar el riesgo de transmisión de enfermedades entre ellos.

Los valores obtenidos para los niveles de minerales del hígado y sus fuentes de variación, tales como el sexo, la edad y la enfermedad, se encuentran en su mayoría dentro del rango de los descritos para otros rumiantes, pero se necesitan estudios adicionales para evaluar las posibles deficiencias y diferencias individuales y entre las distintas poblaciones de rebeco pirenaico.

Ignasi Marco

Ignasi.Marco@uab.cat

Referencias

Manent, Josep; Cuenca, Rafaela; López-Olvera, Jorge; Fernández-Sirera, Laura; Lavín, Santiago; Marco, Ignasi. [Mineral Levels in Pyrenean Chamois \(*Rupicapra pyrenaica*\)](#). Biological Trace Element Research 157(3): 218-223. doi: 10.1007/s12011-014-9894-x.

[View low-bandwidth version](#)