



PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, POR EL SISTEMA GENERAL DE PROMOCIÓN INTERNA, EN LA ESCALA DE TÉCNICOS FACULTATIVOS SUPERIORES DE ORGANISMOS AUTÓNOMOS DEL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE LA SUBSECRETARÍA DE 23 DE DICIEMBRE DE 2022

PARTE ESCRITA DEL SEGUNDO EJERCICIO DE LA FASE DE OPOSICIÓN POR EL SISTEMA DE PROMOCIÓN INTERNA

13 noviembre 2023

Redacte un RESUMEN EN INGÉS del texto que se presenta a continuación.

No se valorará la traducción literal del texto.

ANIMALES QUE DUERMEN DE PIE

Existe la creencia de que las vacas duermen de pie. Aunque esto es técnicamente cierto, lo cierto es que no son una excepción: de hecho, entre los animales que poseen esta capacidad, precisamente las vacas no son las que más lo hacen.

En el reino animal existen múltiples ejemplos de animales que son capaces de dormir de pie: otra cosa es que lo hagan a menudo, ya que esta capacidad responde principalmente a la necesidad de huir del peligro. Los animales han desarrollado diversos mecanismos biológicos y estrategias para dormir de pie: ¿Qué especies son capaces de hacerlo y cómo lo logran?

QUÉ ANIMALES DUERMEN DE PIE

Los animales que duermen de pie son presas. El hecho de dormir de pie responde a la necesidad de huir del peligro sin perder tiempo levantándose y viene condicionado



por dos factores: o sus depredadores son muy rápidos, o la anatomía de estos animales hace que sean demasiado lentos al levantarse.

La mayoría de especies que duermen de pie son aquellas que, en su entorno natural, son el objetivo de depredadores veloces, como lobos o grandes félidos: los équidos - entre los que se encuentran especies domesticadas como los caballos o ponis y otras salvajes como las cebras - y los cérvidos son las dos familias de mamíferos que suelen dormir de pie.

Los bóvidos, como las vacas, los bisontes, las cabras y los antílopes, también tienen la capacidad de dormir de pie, pero por norma general las especies domesticadas no suelen hacerlo porque simplemente no lo necesitan. Hay que tener en cuenta que esta posición genera un estrés en las articulaciones y que muchos de estos animales son bastante corpulentos; si se sienten seguros, no tendrán por qué recurrir a este mecanismo.

A menudo resulta imposible distinguir si duermen a simple vista, ya que el cerebro mantiene activo el mecanismo de parpadeo para que los depredadores no se den cuenta. Si se mueven en manada, generalmente habrá algunos individuos que se mantengan despiertos para dar la voz de alarma.

Entre los mamíferos, hay otros que también duermen de pie. Uno de los más conocidos son las jirafas, puesto que su anatomía hace que sean lentas al levantarse. Esto no significa que siempre duerman de pie: para descansar completamente necesitan también acostarse. Esta capacidad es más bien un recurso en caso de necesidad, ya que el sueño que consiguen en esta postura es más superficial y breve. También hay animales como los elefantes que, para ser justos, no duermen propiamente de pie sino recostados, apoyándose en árboles, rocas o en sus propios congéneres.

Finalmente, hay especies de aves que también son capaces de dormir de pie, como los avestruces, los flamencos, los pelícanos y los pingüinos. En el caso de estos últimos, dormir de pie es una necesidad impuesta por el clima riguroso en el que viven, que les obliga a juntarse para conservar el calor corporal. Por otra parte, pájaros de pequeño tamaño como las palomas, los gorriones, los cuervos, los loros o las cotorras pueden dormir sujetándose en las ramas de los árboles.



¿CÓMO LOGRAN MANTENERSE DE PIE?

Estos animales han desarrollado diversos mecanismos para dormir de pie. Los dos factores necesarios son mantenerse erguidos y conservar el equilibrio. Para ello, adoptan una postura que distribuye su peso de manera uniforme, evitando que se tambaleen.

La mayoría de especies que duermen de pie emplean un mecanismo llamado bloqueo de articulaciones o de rodillas. Los ligamentos y tendones de las extremidades poseen tejidos rígidos que, cuando la pata está totalmente recta, provocan que la articulación quede fijada y la extremidad no se flexione. Esto les permite estar de pie sin gastar mucha energía muscular en mantener la postura. Cuando el animal necesita moverse, puede desbloquear voluntariamente la articulación flexionando el músculo adecuado.

Esto les permite relajar los músculos mientras se mantienen de pie y dormir, aunque nunca será un sueño profundo y también necesitan tumbarse para descansar completamente. Los animales que utilizan el bloqueo de articulaciones suelen alternar las piernas en las que están bloqueadas mientras duermen de pie: esto evita que una pierna esté sometida a presión constante y permite que el animal descanse de manera equilibrada.

Otras especies cuentan con adaptaciones específicas. Una de las más particulares es la de la jirafa: estos animales cuentan con una adaptación única llamada "postura de aguja": cuando duermen, ya sea de pie o tumbadas, adoptan una posición en la que doblan el cuello hacia atrás, de modo que su cabeza queda apoyada sobre las caderas o el lomo. Esto da la apariencia de que su cabeza está "clavada" en su cuerpo como si fuera una aguja; de ahí el nombre. La postura de aguja les permite distribuir el peso de su cuello sobre el cuerpo y dormir de pie sin desequilibrarse, pero sólo es apta para descansar durante cortos periodos de tiempo. También puede darse el caso de que duerman apoyando la cabeza sobre el lomo de sus compañeras.

En cuanto a las aves, las de gran tamaño como los avestruces o los pingüinos suelen emplear también el bloqueo de articulaciones. Algunas especies que viven en entornos acuáticos, como los flamencos, son conocidas por su peculiaridad de dormir



sobre una sola pata, un mecanismo que puede servir para minimizar la pérdida de calor cuando están en el agua, así como descansar los músculos y articulaciones alternando la extremidad sobre la que se sostienen.

Pero más ingeniosa aún es la adaptación de las aves que duermen en las ramas de los árboles, como las palomas o los gorriones. En las patas de estas aves, los tendones flexores (aquellos que les permiten doblar las articulaciones), están conectados a las garras. Cuando se posan en una rama y doblan las patas, los tendones se tensan automáticamente, lo que aprieta las patas alrededor de la rama como una pinza: esto les permite mantener un agarre seguro incluso mientras duermen.

En cualquiera de estos casos, conviene recordar que al dormir de pie los animales no consiguen la misma calidad de sueño. Estos mecanismos les sirven para descansar, pero no pueden sustituir al sueño profundo, para el cual necesitan recostarse. Es por eso que las especies domésticas como las vacas o los caballos, que no deben preocuparse por los depredadores, no lo emplean con tanta frecuencia como las salvajes.