

MECANISMO DE DEFENSA DEL ERIZO EUROPEO (*Erinaceus europaeus*)

Mar Melero Asensio, Consuelo Rubio Guerri, Silvia Ruiz-Lopera Zorrilla

Facultad de Veterinaria U.C.M.

Tutores: Rosario Martín Orti y Pilar Marín García

Departamento de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas, Facultad de Veterinaria,
U.C.M.

INTRODUCCIÓN

El erizo terrestre se trata de un mamífero peculiar, que mide unos 25 centímetros, pesa de 400 a 1900 gramos y el color varía desde el castaño al negro, posee un hocico agudo con una nariz y ojos pequeños, además de unas patas cortas y una cola vestigial, que en la mayoría de los casos mide de 4-5 centímetros.

El erizo terrestre dispone de unas características únicas dentro de la clase de los mamíferos ya que posee un pelo suave sobre todo en los laterales y en la región ventral del cuerpo, y una especialización sorprendente que es la formación de púas, es decir, los pelos dorsales han sufrido una modificación queratinizada o coriácea muy dura y de terminaciones afiladas. Estas púas son esenciales para el mecanismo de defensa del animal, con ellas amenaza a sus depredadores.

Este mecanismo de defensa consiste en un total enrollamiento del animal, dando lugar a una esfera casi perfecta, en la que extremidades anteriores y posteriores, y cabeza se repliegan por debajo del dorso. Esta disposición permite que las púas se dirijan en todas direcciones.

A este animal tan curioso le podemos incluir dentro del grupo de los animales exóticos debido al auge tan grande que está experimentando en los países desarrollados como animal de compañía, decidimos hacer un estudio anatómico de los músculos responsables del enderezamiento de las púas y del enrollamiento del cuerpo de estos mamíferos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para su estudio anatómico procedimos a tomar como modelo el erizo europeo terrestre de nombre científico *Erinaceus europaeus*.

Nuestro estudio se basó en proceder mediante una disección reglada al conocimiento de las estructuras musculares que implica el mecanismo de defensa del erizo terrestre. Dicha disección se realizó en seis individuos machos y hembras indistintamente, donados por el centro de recuperación GREFA.

El estudio se realizó en la sala de disección del Departamento de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

Los materiales utilizados fueron básicamente bisturí, pinzas y tijeras romas, para cortar y retirar la piel y eliminar fascias musculares. En zonas más dificultosas como son las zonas axiales e inguinales así como en la zona dorsal de cabeza y cuello, procedimos a separar estas estructuras con tijeras romas rectas y curvas.

RESULTADOS

Antes de comenzar la disección estudiamos las púas (Fig. 1). Podemos observar que éstas ocupan la parte dorsal del animal existiendo un cambio brusco entre las púas y el pelo, que ocupa la parte ventral. Esto se pone en evidencia al levantar la piel donde vemos la fuerte inserción de las púas y el cambio de grosor en la piel con el comienzo del pelo.

En las púas, es visible la diferencia de grosor y longitud. Las púas de las regiones dorsales son más largas que el resto de regiones. A su vez dentro de las púas dorsales las más largas están situadas en la región de la cabeza (Fig. 2). En cuanto al grosor, las diferencias que encontramos fueron que las púas de las regiones laterales son más gruesas que las del resto de las regiones corporales.

Una vez terminado el estudio de las púas, levantando la piel del erizo, podemos observar esta marcada diferencia de grosor (Fig. 3).

Al levantar la piel del animal lo que encontramos es un músculo totalmente adherido a esta que tiene forma de anillo, es el músculo orbicular (Fig. 4). Éste se encuentra en las regiones dorsolaterales del cuerpo, correspondiéndose justamente a la porción de la piel donde comienza la inserción de las púas. Es un músculo que tiene aproximadamente 2 cm de anchura desde la línea de inserción de la púas hacia la parte medial del cuerpo del animal.

Encontramos que, de este músculo orbicular, salen unas prolongaciones musculares que se entremezclan con la fascia. Algunas se dirigen a la región cervical insertándose en la zona del pabellón auricular. Otras se insertan en las regiones axilares y pectorales (Fig. 5).

En cambio, las inserciones que llegan a la cola, no son prolongaciones musculares, sino que forman un verdadero músculo, el músculo caudodorsal. Insertándose a ambos lados de la cola entre la 4ª y la 6ª vértebra caudal (Fig. 6).

CONCLUSIONES

Tras este estudio exhaustivo del mecanismo de defensa del *Eurinaceus europaeus* podemos decir que utiliza un músculo en forma de anillo, el orbicular, para poder enderezar las púas ante una situación de peligro. Al mismo tiempo, las prolongaciones musculares que salen de él, permiten que la cabeza, los miembros y la cola queden englobados dentro de la bola de púas.

Esta es la razón por la que este músculo se prolonga a través de una serie de fibras musculares a las regiones cervicales, axilares y pectorales, así como la región de la cola.. Respecto las púas decir que las de la región dorsocraneal son las más largas, probablemente para permitir la continuidad de las púas alrededor de toda la bola, impidiendo que quede una parte desprotegida.

BIBLIOGRAFÍA

Grassé (1980) , P Zoología Tomo IV, Ed Toray-Masson

Evelyn Ivey, James W. Carpenter.(1998) Ferrets rabbits and rodents. Clinical medicine and surgery. Includes sugar gliders ald hedgehogs. Saunders.

<http://links.jstor.org>

www.geocite.com/clubderizos/elerizo

Figura 1: Púas de diferentes regiones



Figura 2: Cabeza de erizo



Figura 3: Parte interna de la piel

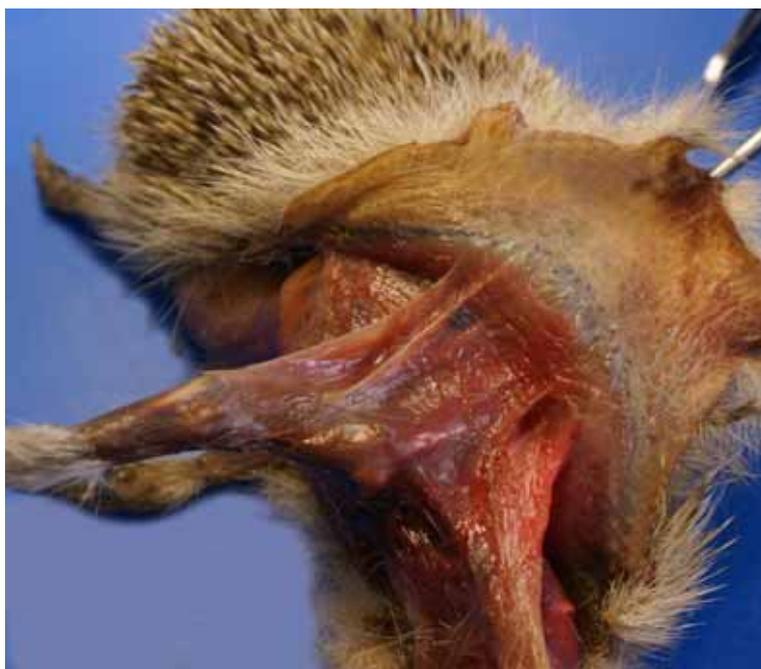


Figura 4: Músculo orbicular



Figura 5: Inserciones del músculo orbicular



Figura 6: Músculo caudodorsal

