

Protección: púas, escamas, corazas y caparazones

La presión de los depredadores ha supuesto la aparición de diferentes estrategias de protección pasiva entre los vertebrados terrestres. Su objetivo es disuadir a los atacantes por el peligro de ser heridos o el trabajo asociado al consumo de esa presa (Figura 1).

En la mayor parte de los casos, la protección se consigue mediante modificaciones del **tegumento** donde la **epidermis** produce por **queratinización** unas **faneras** (escamas, espinas, etc.) y la **dermis** da lugar a unos huesos protectores (como los de nuestro cráneo).

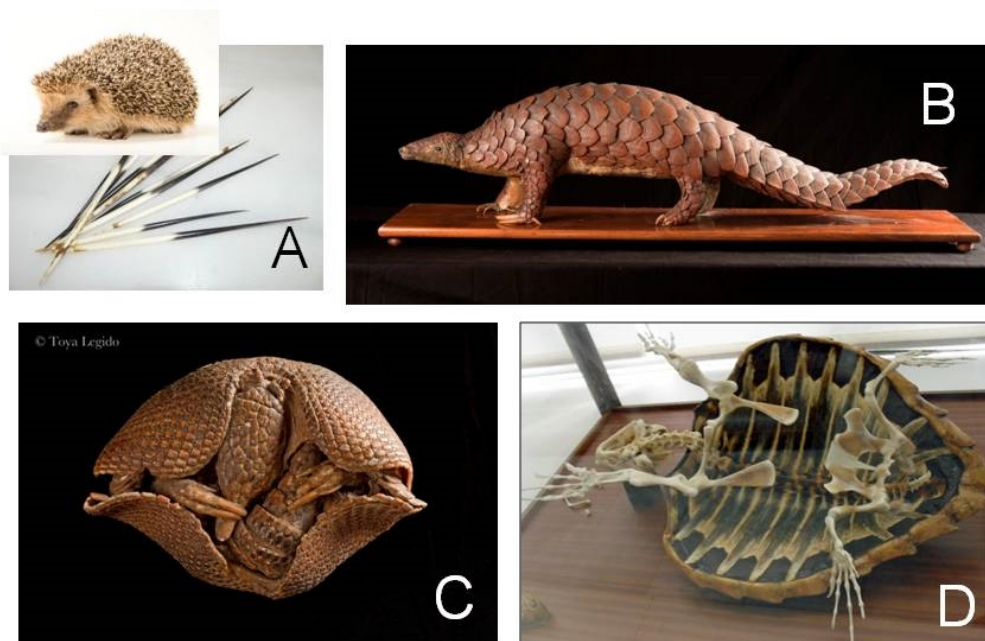


Figura 1. Púas, escamas, armaduras y caparazones. A: Erizo y púas de puercoespín. B: Pangolín, C: Armadillo, D: Tortuga. Fotos: Toya Legido (B y C). J.L.Tellería Jorge y M. Padilla Cano (D).

Púas. Muchos mamíferos modifican los pelos para transformarlos en púas. De esta forma, pueden envolverse de una cubierta protectora que les protege al ser atacados. En el caso de los puercoespines (Figura 1A), sus largas púas se desprenden tras clavarse en su agresor.

Escamas. Las escamas resultantes de la queratinización de la epidermis pueden hipertrofiarse para dar lugar a una capa protectora que dificulte la acción de los depredadores. Esto ocurre en los pangolines (Figura 1B), que pueden enrollarse sobre sí mismos para protegerse.

Corazas. Los armadillos (Figura 1C) tienen una coraza articulada formada por huesos dérmicos y escamas epidérmicas. Pueden enrollarse escondiendo la cabeza ante el ataque de un depredador.

Caparazones. Las tortugas (Figura 1D) tienen un caparazón de hueso dérmico reforzado internamente por la columna vertebral y las costillas que, además, está recubierto por escamas epidérmicas similares a las de armadillos y pangolines. Esto crea una estructura de gran resistencia dentro de la que repliegan su cabeza y extremidades al verse atacadas.

J.L. Tellería Jorge, M. Padilla Cano y E. Tena López