

¿CÓMO EXTRAER EL CONTENIDO DEL INTERIOR DE LAS EGAGRÓPILAS?

Vídeos:

<https://egagropilas.unizar.es/campo/>

<https://egagropilas.unizar.es/conservacion/>

<https://egagropilas.unizar.es/apertura/>

<https://egagropilas.unizar.es/limpieza/>

Las egagrópilas u ovillos de regurgitación son bolas vomitadas por diversos animales que evolutivamente han adquirido este procedimiento para liberarse de parte de los restos ingeridos en su alimentación. Las producen, gaviotas, cigüeñas o diversas rapaces, entre ellas las lechuzas comunes.



Estos restos son utilizados con fines científicos pero también didácticos. Las egagrópilas más utilizadas en las aulas, son las de lechuza común por ser esta especie más abundante, tener un mayor abanico de presas y a su vez dejar los restos en muy buen estado de estudio por la menor fuerza de sus jugos digestivos. En ocasiones se pueden utilizar regurgitaciones de cernícalo, o de otras rapaces a modo de comparación.

Cada vez más, es frecuente encontrar en determinados lugares, egagrópilas de cigüeña, dado que bandadas de estas aves se concentran en lugares como basureros y posteriormente regurgitan sus ovillos en los lugares de reposo, si bien no son tan interesantes para su utilización didáctica.

En 1969 la Dra. Frochot (Dijon, Francia) propuso una lección tipo, dedicada al estudio de las regurgitaciones de las rapaces para la Enseñanza Secundaria. Posteriormente, J. Chaline en colaboración con otros autores (1974) publicaron trabajos encaminados a recopilar material, que permitiera identificar presas y conocer datos biológicos.

Después de muchos años de trabajar el estudio de los ovillos de rapaz nocturna con personas de diversos niveles (desde últimos años de Educación Primaria, hasta cursos de formación permanente del profesorado, pasando por Bachilleres o titulaciones universitarias de Maestro) se puede considerar como un recurso útil para diversos niveles educativos, por lo que se entiende fundamental su conocimiento tanto para los futuros formadores como para los que ya desempeñan su trabajo; los objetivos a alcanzar en cada nivel serán diferentes.

Como es sabido, las aves Estrigiformes están protegidas por la ley, al igual que el resto de las rapaces, ya que contribuyen notablemente al funcionamiento de los ecosistemas, tal como hoy los estudiamos. Se alimentan de pequeños mamíferos, aves e insectos, los cuales una vez capturados y engullidos por ellas, son sometidos a la acción de los jugos gástricos, que digieren las partes musculosas, siendo los pelos, plumas, huesos, y demás partes duras

sometidos a un movimiento giratorio en el interior del sistema digestivo, que va dando a esta masa una forma ovoide, que será regurgitada; es expulsada al exterior en forma de bola ovoide, denominada egagrópila u ovillo de regurgitación. Las rapaces nocturnas expulsan una media de dos o tres ovillos diarios haciéndolo habitualmente en reposaderos fijos, como campanarios, casas abandonadas, árboles, paredes, etc.

Con el estudio de estos materiales se pretende estimular el aprovechamiento de los recursos del entorno, valorando la utilidad de ellos para el estudio del medio natural. También se reconoce la fauna local, los diversos ecosistemas donde viven y se alimentan; se reconstruirán las redes tróficas, y se discutirá el concepto de seres vivos beneficiosos, perjudiciales (valoraciones antropocéntricas), procurando el respeto y cuidado del medio. De igual manera, se puede introducir en el estudio de poblaciones y sus fluctuaciones, habitualmente presente en debates públicos (P.e.: aumento de poblaciones de topillos).

El objetivo es extraer el máximo posible de información de la egagrópila. Es decir, todos los huesos, cráneos, mandíbulas, dientes, etc., que contenga el ovillo, pueden ser de interés para disponer de más información que ayude a interpretar el funcionamiento del ecosistema en el que vive y caza la lechuza.

Para ello, se necesitan los siguientes materiales, que debéis preparar antes de empezar la actividad:



-100 ml de agua oxigenada de 10 volúmenes.

- Una cápsula de Petri o bien platos o vasos reutilizables.

-1 pinza de punta fina y 1 aguja enmangada o bien dos agujas enmangadas o dos pinzas.

-1 cepillo de dientes.

-Guantes de goma, tipo disección.

-Bolsas pequeñas de papel para guardar los materiales encontrados en la egagrópila.

PROCEDIMIENTO A SEGUIR

PRIMER PASO



Se toma la egagrópila y se recubre con papel higiénico. La colocamos dentro de uno de los vasos (o cápsula de petri) y echamos agua oxigenada, aproximadamente hasta la mitad de la altura de la egagrópila. El tiempo aproximado que debemos mantenerla en el vaso es de treinta minutos. El papel ayuda a que la egagrópila se humedezca más homogéneamente y no se deshaga por completo.

La empapamos en agua oxigenada con un doble objetivo. En primer lugar tenemos que conseguir que la egagrópila se ablande, ya que de lo contrario, debido a su rigidez, al intentar abrirla, ocasionaría la rotura o separación de los huesos u otros restos de su interior. Por otra parte también logramos una primera desinfección y blanqueado parcial de los restos.

SEGUNDO PASO



Se quita el papel que envuelve al ovillo y empezamos a quitar pelos con la ayuda de la pinza y la aguja enmangada. Los pelos los vamos colocando en un plato para desecharlos. Los huesos o restos que vayan apareciendo los vamos introduciendo en un vaso en el que tenemos agua oxigenada.

Antes de introducir los restos en el agua oxigenada interesa que estén lo más limpios

posible, es decir que tengan la menor cantidad posible de pelos pegados. Esto es especialmente importante en los cráneos y mandíbulas. Para limpiar bien estos últimos, se hará con ayuda de las pinzas, pero también es útil un cepillo de dientes, que ayuda a retirar todos los pelos que se pueden quedar adheridos.

Esta limpieza ayuda a que posteriormente el agua oxigenada blanquee los huesos mejor.



Se dejan los restos en el vaso o cápsula de Petri, con agua oxigenada unas doce horas, al pasar las cuales los huesos deberían estar blanqueados. Si no es así, posiblemente es que la cantidad de agua oxigenada que se ha puesto

en el vaso, ha sido insuficiente para blanquear los huesos, por lo que quitaremos ese líquido y volveremos a cubrir los huesos con nueva agua oxigenada. Mantendremos los restos así hasta que se blanqueen.

TERCER PASO



Retiramos los huesos del agua oxigenada y los colocamos sobre un plato, extendidos. Si es posible el plato se coloca en un lugar soleado, evitando las corrientes de aire, ya que podrían volar los restos encontrados. Se dejan secar.

CUARTO PASO

El siguiente paso consistirá en separar de los restos los cráneos y mandíbulas encontradas. Se intentará asociar las mandíbulas inferiores con los cráneos. Las mandíbulas inferiores pueden estar unidas, pero habitualmente o están separadas o en la manipulación y limpieza se han separado entre ellas. Por ello para intentar agrupar el cráneo con sus dos hemimandíbulas tendremos que fijarnos en el tamaño y en el tipo de dientes, haciéndoles corresponder dentro de lo posible.

QUINTO PASO

Una vez hecho el trabajo anterior intentaremos asociar los huesos a los cráneos. Lo intentaremos por tamaños.

SEXTO PASO

Los huesos identificados, se agrupan por posibles individuos. A partir de esta primera agrupación de restos, se identificarán las posibles especies aparecidas y se desarrollarán los contenidos posibles a trabajar en el aula.