



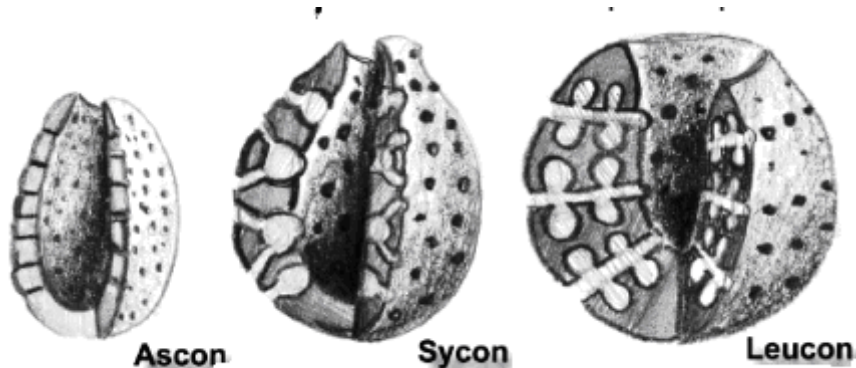
## ACTIVIDAD PRÁCTICA Nº 4 PORÍFEROS

### OBJETIVOS:

- Reconocer Características generales del Phylum Porífera.
- Reconocer especies de nuestro país.
- Clasificarlas según su endoesqueleto

### TAREAS PREVIAS:

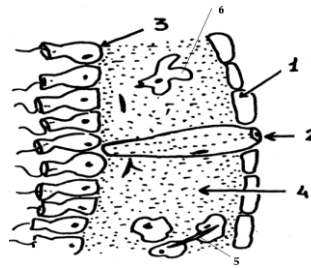
1. Infórmate sobre el tema en la bibliografía recomendada y realiza una lista de las características diagnósticas del filo, es decir aquellas características que permiten reconocer una esponja del resto de los seres vivos.
2. Elabora un glosario con los siguientes conceptos:
  - a. -esqueleto córneo;-esqueleto silíceo;-esqueleto sílico –córneo
  - b. -esqueleto calcáreo; espícula y espongina y
  - c. -todas las palabras que no comprendas en el siguiente texto
3. Animales como los poríferos, sésiles y bentónicos, dependen exclusivamente de la corriente de agua que entra y sale de sus cuerpos. ¿Qué entra y qué sale? Posiblemente la respuesta es muy obvia: agua con nutrientes, entre ellos el oxígeno, organismos que pueda capturar y digerir, gametos de otras esponjas. Expulsará agua con dióxido de carbono, gametos, amoníaco y otros productos más. ¿Cómo lo hace? ¿Cómo se ha logrado tanta eficiencia?
4. Observa los siguientes esquemas que corresponden a los diferentes modelos de organización en los poríferos e responde las siguientes cuestiones:
  - a) Indica en cada uno el recorrido de la corriente de agua.



- b) Establece en cuál de ellos te parece que el flujo de agua es más rápido y en que fundamentas tu respuesta.
- c) De acuerdo a la relación entre el diámetro de los canales y la superficie de coanocitos, ¿dónde es más rápido y donde es más lento el flujo de agua? ¿En cuál se ve favorecido el intercambio de nutrientes? Fundamenta tus respuestas.
- d) Está estudiado que cuanto más grande es la esponja la mayor dificultad está en la circulación y expulsión del agua con su contenido. ¿Estás de acuerdo con eso? ¿Consideras una ventaja o desventaja para las esponjas leucón? Explica.
- e) Elabora una explicación para los siguientes hechos:
  - a. las esponjas Ascón son pequeñas
  - b. La mayoría de las especies de esponjas son leucón.



5. Completa la imagen con el nombre de los tipos celulares de las esponjas.



**BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

- Hickman\_Roberts-Larson. Zoología. Ed. Mc. Graw-Hill
- Anzalone. Manual de Zoología .Ed. Ciencias Biológicas.

**ACTIVIDADES EN EL LABORATORIO:**

- **Analice los ejemplares de poríferos** macroscópica y microscópicamente.
- Extraiga una muestra de los poríferos que se le presentan, registre la observación, con ayuda de la LÁMINA INFORMATIVA
- Identifique la especie de cada muestra comparando la información sobre especies y sus observaciones .
- Clasifique las esponjas y su esqueleto de acuerdo a la clave.
- Elabore conclusiones sobre lo que aprendió hoy y las características diagnósticas de cada especie.

CLAVE PARA LA CLASIFICACIÓN DE ORGANISMOS DEL FILO PORIFEROS

A1. con espículas de carbonato de calcio de forma acicular con tres o cuatro radios. Marinas .....ESPONJAS **CALCAREAS**

A2 con espículas silíceas con seis radios unidas formando un retículo. Marinas. .... ESPONJAS **HEXACTINELIDAS**

A3 con espículas de sílice con red de espongina y calcio... **ESCLEROSPONJAS**

A4 con espículas silíceas, red de espongina o ambos **DEMOSPONJAS** (siga enB)

B1. Espículas silíceas con seis radios. Marinas Esq. **SILÍCEO**

B2. Solo red de espongina. Marinas.....Esqueleto **CORNEO**

B3. Espículas de sílice, nunca con seis radios y red de espongina. Marinas o de agua dulce... Esq **SILICO-CÓRNEO**



## **INFORMACIÓN PARA EL ESTUDIO DE ESPECIES DE PORÍFEROS**

Hay dos tipos de ambientes acuáticos en Uruguay. El ambiente de ríos y arroyos, al que denominamos dulceacuícola y el ambiente marino. A las esponjas que viven en agua dulce se les denominan esponjas continentales dado que a veces hay algunas especies que se adaptan a ambientes de aguas algo más salinas.

Las esponjas continentales son más difíciles de encontrar que las de mar, ya que no poseen colores llamativos y para ubicarlas, hay que observar muy detenidamente el ambiente (ya sean arroyos, ríos o lagos), en período de aguas bajas. Así sí se las puede distinguir, desarrolladas sobre algún sustrato firme (tanto sobre rocas, troncos, pilares de puentes o cualquier sustrato artificial que haya estado en el ambiente).

### **DESCRIPCIÓN DE ESPECIES**

#### ***Eunepius coralloides* antes (*Uruguay coralloides*)**

El nombre de la especie ha sido cambiado por el de *Spongilla coralloides*, sin embargo conservamos en el título el anterior dado que es el que encontrarás en los textos.

*U. coralloides* es una esponja del Uruguay que habita en agua dulce. Se puede encontrar en el Río Uruguay y otros ríos del litoral de nuestro país.

**MORFOLOGÍA EXTERNA:** Su tamaño puede superar los diez cm de diámetro. Su color es gris ceniciento. La forma es irregular, con crecimiento arborescente. Su consistencia es muy dura. Su superficie lisa. Presenta ósculos de alrededor de 1 mm de diámetro.

**ESQUELETO:** Es sílico-córneo. Espículas cilíndricas, monoaxónicas, arqueadas en sus extremos.

#### ***Acervochalina coperingi***

El nombre vulgar es "Guantecillo de Neptuno". Habita en aguas marinas. En zonas protegidas, en las grietas de las rocas, sobre sustrato duro.

**MORFOLOGÍA EXTERNA:** Puede alcanzar 4-6 cm. de altura. Su color es marrón que se vuelve más claro cuando se seca. La forma de guante como lo indica su nombre vulgar. Presenta una masa basal pequeña y formaciones tubulares, en cullo extremo más distal pueden observarse los ósculos a simple vista.

**ESQUELETO:** Sílico-córneo. Espículas silíceas monoaxónicas de forma acicular, punzantes en ambos extremos.

#### ***Euspongia oficinales***

La "Esponja de tocador", es un porífero de aguas marinas; de profundidades muy variables. En terrenos rocosos, en cuevas o grietas poco iluminadas. Aguas templadas, especialmente en el mar Mediterráneo, mar Rojo y Golfo de México.

**MORFOLOGÍA EXTERNA:** Miden alrededor de 10-20 cm de altura y diámetro. Color violáceo, negruzco, pero amarillento cuando se seca. Forma globosa. En su superficie es posible observar:

Poros, ósculos y conos (son pequeñas elevaciones correspondientes a las terminaciones de sus fibras de esponjina)

Dado que no es una especie autóctona se consiguen trozos en el mercado y así se presenta en el laboratorio. Su esqueleto es córneo.

#### ***Helicondria sp.***

Hallada en la resaca de la playa de La Balconada, la paloma, Rocha. Se la ha encontrado también fija a caparazones de moluscos y otros sustratos.

**MORFOLOGÍA EXTERNA:** son pequeñas esponjas de solo algunos centímetros de diámetro, de forma redondeada y coloración naranja, amarillo o blanco. Se vuelven marrón cuando se las seca.

**ESQUELETO:** Sílico-córneo. Espículas silíceas monoaxónicas de forma acicular, punzantes en ambos extremos.



### PORIFEROS -FICHA DE CLASE :

#### CASO A

Aspecto macroscópico

Observación microscópica



Fig. tomada de wikimedia commons

Aumento:  
Comentarios:  
Tipo de esponja  
Especie:

#### CASO B

Aspecto macroscópico

Observación microscópica



Aumento:  
Comentarios: .....  
Tipo de esponja:.....  
Especie:.....

#### CASO C

Aspecto macroscópico

Observación microscópica



Aumento:  
Comentarios:  
Tipo de esponja:  
Especie: