

## **ACTIVIDAD: "TEJIENDO" NUESTRO ESTÓMAGO**

---

### **Descripción**

Construiremos un modelo de estómago en plastilina de manera colaborativa entre toda la clase. Se formarán 6 grupos heterogéneos, cada uno de los cuales deberá elaborar un modelo en plastilina de un tejido animal presente en el estómago: Grupo 1. Tejido epitelial prismático, Grupo 2. Tejido muscular, Grupo 3. Tejido nervioso, Grupo 4. Tejido epitelial pavimentoso de un capilar sanguíneo, Grupo 5. Tejido conjuntivo, Grupo 6. Tejido sanguíneo.

A continuación, se indican los materiales y se dan las instrucciones para que cada grupo realice su réplica de un tejido del estómago.

### **GRUPO 1: TEJIDO EPITELIAL PRISMÁTICO.**

- Material: plastilina blanca.
- Modelar células en forma de prisma cuadrangular. Aproximadamente 1cm x 1 cm de base y unos 4cm de altura.
- Unir todas las células en una capa monoestratificada cuya superficie sea de unos 10cm x 5cm.

### **GRUPO 2. TEJIDO MUSCULAR.**

- Material: plastilina roja.
- Modelar células en forma de fibra alargada, a modo de churritos que se acuñan hacia ambos extremos; longitud aproximada de las células 10 cm.
- Unir las fibras en manojos, cada manojo será un paquete muscular.

### **GRUPO 3: TEJIDO NERVIOSO.**

- Material: plastilina mezclada de varios colores.
- Modelar tres neuronas con su característica forma estrellada (tridimensional, no plana). El cuerpo neuronal puede tener un diámetro de unos 2cm.
- La neurona tendrá varias prolongaciones cortitas y una más larga de unos 7 cm.
- Unir las neuronas entre sí enlazando la prolongación larga con una prolongación cortita de la célula siguiente.

### **GRUPO 4: TEJIDO EPITELIAL PAVIMENTOSO DE UN CAPILAR SANGUÍNEO.**

- Plastilina roja.
- Modelar una capa de plastilina de aproximadamente 15 cm x 8 cm x 0.5 cm.
- Incidiendo con un lápiz o unas tijeras, marcar el contorno de las células a modo de losetas poligonales. Dicho contorno debe notarse por arriba y por debajo. Dimensiones aproximadas de las células: 2cm x 2cm.
- Curvar la capa de plastilina como si fuese un tubo, pero sin cerrarlo del todo para que se vea su interior.

#### **GRUPO 5. TEJIDO CONJUNTIVO.**

- Plastilina morada, palillos de dientes, tela.
- Modelar células irregulares de unos 2 cm de diámetro.
- Envuelve en plástico transparente de cocina estos tres componentes: las células, las fibras y la sustancia intercelular que estará representada por tela. Haz que el paquete tenga el tamaño y la forma de un librito. Reparte el contenido cuidando que se vean bien las células y las fibras.

#### **GRUPO 6. TEJIDO SANGUÍNEO.**

- Plastilina roja y plastilina blanca.
- Modelar glóbulos rojos con un diámetro de 0.5 cm. Los glóbulos rojos tiene forma de disco con la parte central muy estrecha, casi como un rosco
- Modelar los glóbulos blancos con forma irregular y bastante más grandes, unos 2 cm de diámetro.
- Colocar todos los glóbulos dentro de un cilindro estrecho de plástico de embalar procurando que quede espacio (el plasma sanguíneo) entre los glóbulos.

Una vez realizados los modelos de tejidos, cada grupo hará una fotografía del suyo que enviará, por correo electrónico o a través del aula virtual, al docente. Luego, se apilarán los modelos tejidos como si se tratase de la pared del estómago en este orden: Primero el tejido epitelial alrededor de una garrafa de agua transparente de cinco litros; sobre él las células musculares y éstas conectadas a las neuronas. Todo este conjunto estará protegido por el tejido conjuntivo. Sobre él colocaremos el capilar con sus típicas células pavimentosas y dentro el tejido sanguíneo. El docente grabará un vídeo del montaje de los distintos tejidos que subirá al blog de la clase junto a las fotografías enviadas por los alumn@s.

Fuente: IES La Madraza (<http://ieslamadraza.com/webpablo/web3eso/2celula/Tejidos%20animales%20con%20plastilina.html>)