

## **ACTIVIDAD N° \_\_\_\_ :** **ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD ENZIMÁTICA DE LA CATALASA**

### **INTRODUCCIÓN**

La catalasa es una enzima presente en los peroxisomas de las células de todos los tejidos animales y vegetales. Actúa sobre el peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) descomponiéndolo en agua y oxígeno, y liberando energía en forma de calor. El agua oxigenada es un producto resultante de las reacciones metabólicas y si no se destruye puede ser tóxica para la célula. Si se pone un tejido en contacto con el agua oxigenada se observa la aparición de efervescencia (producción de oxígeno).

En esta práctica vamos a detectar la presencia de catalasa en los diferentes tejidos y estudiar dos factores que influyen en la actividad de la misma: pH y temperatura.

### **MATERIAL**

- 12 Tubos de ensayo y 1 placa Petri
- Gradilla
- Probeta
- Lanceta o bisturí
- Pinzas
- Mechero
- Agua oxigenada
- Ácido clorhídrico
- NaOH
- Un trozo de hígado y otro de patata

### **METODOLOGÍA**

#### **Preparación control**

- cortar un trozo semejante de cada tejido
- introducirlos cada uno en un tubo de ensayo

#### **Influencia de la temperatura en la actividad enzimática**

- cortar dos trozos semejantes, uno de cada tejido
- en dos tubos de ensayo añadir 5 cc de agua de grifo y una muestra de tejido.
- cocer al baño María dos trozos de muestra durante ocho minutos y sacar. Volver a poner dentro de tubo vacío
- añadir 3cc de agua oxigenada a los dos tubos

#### **Influencia del pH en la actividad enzimática**

- cortar dos trozos semejantes, uno de cada tejido
- añadir 3cc de HCl en dos tubos y 3 de NaOH en otros dos tubos
- añadir una muestra de cada tejido a cada uno de los tubos
- Sacar las muestra a cuatro tubos nuevos y añadir 3cc de agua oxigenada a los cuatro tubos.

**RESULTADOS**

Completa la siguiente tabla:

<b>Tubo</b>	<b>Actividad de la Catalasa</b>
Muestra animal sin tratar	
Muestra vegetal sin tratar	
Muestra animal + cocción	
Muestra vegetal + cocción	
Muestra animal + HCl	
Muestra vegetal + HCl	
Muestra animal + NaOH	
Muestra vegetal + NaOH	

**CONCLUSIONES**