**PRÁCTICA 4. PRESENCIA DE CATALASA EN TEJIDOS ANIMALES Y VEGETALES**

Teresa Fernández Abraham.

1ºBachillerato I.

**Objetivo**: Poner de manifiesto la presencia de la enzima catalasa en tejidos animales y vegetales.

 Material:

 - Zanahoria.

 - Hígado.

 - Agua oxigenada.

 - Cazo.

 - Mechero para hervir agua.

 - Tubos de ensayo.

**Procedimiento:**

 • Toma la zanahoria y corta dos trocitos aproximadamente iguales.

 • Toma el hígado y prepara dos trozos del mismo tamaño.

 • Introduce cada muestra en un tubo de ensayo.

• Vierte unos 5cc de agua corriente en cada uno de los cuatro tubos.

• De los cuatro tubos que tienes, toma uno que contenga zanahoria y otro con hígado. Hierve durante 6-8 minutos. Pasado este tiempo retira el agua.

• Echa peróxido de hidrógeno en los cuatro tubos.

• Observa los resultados y anota en la tabla siguiente si la reacción es positiva (+) o negativa (-):

Reacción con H2O2 Hígado sin hervir + Hígado hervido Zanahoria sin hervir + Zanahoria hervida.

**¿Qué tejidos presentan desprendimiento de oxígeno?**

El tejido animal sin hervir y el tejido vegetal sin hervir presentan desprendimiento de oxígeno debido a la acción de la catalasa.

 **¿Cuál de los tejidos presenta mayor actividad?**

 El tejido animal, hígado, presenta mayor burbujeo, es decir, mayor actividad ya que presenta más peroxixomas.

 **¿Por qué la reacción es negativa cuando cocemos las muestras?**

Al calentar las muestras, las proteínas que contienen se desnaturalizan por lo que pierden tanto su forma como su función.

 Como consecuencia, la catalasa de los tejidos animales y vegetales perderá su función catalítica, por lo que no podrá descomponer el agua oxigenada y no se observará ningún tipo de reacción.

 **Frecuentemente utilizamos agua oxigenada como antiséptico y se observa que al aplicarla a una herida se produce un burbujeo, ¿qué está ocurriendo? ¿Por qué se utiliza el agua oxigenada como antiséptico?**

Cuando el agua oxigenada entra en contacto con la sangre se produce una reacción química ya que la sangre contiene catalasa y como hemos visto, actúa como catalizador descomponiendo el agua oxigenada y liberando oxígeno en forma de burbujas.

 Se utiliza como antiséptico porque las bacterias de las heridas suelen ser anaeróbias por lo que al desprenderse el oxígeno se mueren.