



### **PRÁCTICA 3. PRESENCIA DE CATALASA EN TEJIDOS ANIMALES Y VEGETALES.**

**Nombre:** Alba González Franco. **Asignatura:** Anatomía Aplicada.

**Curso:** 1º BACH I

**Objetivo.** Observar la desnaturalización de la catalasa y ver sus reacciones.

#### **Materiales.**

-Zanahoria.      - Hígado en mi caso de pollo.      -Cuchillo      -4 tubos de ensayo  
-5ml de agua.      - Mechero Bunsen.      – Cazo.      -Pinzas de madera.  
-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

#### **Procedimiento.**

1. Cortamos 2 trozos asimétricos de zanahoria.
2. Cortamos 2 trozos de hígado del mismo tamaño.
3. Introducimos cada porción en un tubo de ensayo.
4. Echamos 5ml de agua, cada tubo de ensayo.
5. Tomamos 2 de los tubos, uno que tenga zanahoria y otro que tenga hígado y los calentamos en el cazo colocado sobre el bunsen, durante al menos 6-8 minutos.
6. Pasado ese tiempo se retira el agua.
7. Se echa peróxido de hidrógeno en los cuatro tubos.
8. Se observan las reacciones y se rellena la tabla de resultados.

#### **Resultados**

<b>Muestras</b>	<b>Reacción de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub></b>
Hígado hervido	-
Hígado sin hervir	+
Zanahoria hervida	-
Zanahoria sin hervir	+

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

Las muestras que han sido hervidas, debido a que el calor rompe los enlaces de la catalasa.

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

El hígado.

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

Porque el calor rompe la enzima, la desnaturaliza y pierde su función y debido a esto no puede descomponer el agua oxigenada.

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

El burbujeo se produce debido a que el  $H_2O_2$  está en contacto con la sangre, la cual contiene catalasa, entonces debido a la función de esta proteína el peróxido de hidrógeno es roto y liberado al exterior en forma de  $O_2$ .

#### **Fundamento teórico.**

- Las proteínas se desnaturalizan debido a altas temperaturas y cambios bruscos de PH.
- La catalasa es una enzima que actúa sobre el  $H_2O_2$  descomponiéndolo en  $H_2$ ,  $O$  y  $O_2$ , con desprendimiento de energía en forma de calor. Esta presente en todos los animales y vegetales.
- En el hígado esta célula se encuentra dentro de las células hepáticas.