**PRÁCTICA 3. HIDRÓLISIS DEL ALMIDÓN POR LAS ENZIMAS HIDROLÍTICAS DE LA SALIVA**

Teresa Fernández Abraham.

1ºInvestigación I.

**Objetivo:**

 Poner de manifiesto la presencia del enzima amilasa a través de su actividad química. **Material:**

 - Tubos de ensayo (5 o seis) y gradilla.

- Agua destilada.

 - Almidón.

- Reactivo yodo-lugol.

 - Recipiente para calentar agua.

 - Pipeta.

 - Probeta de 100 mL.

 - Balanza de precisión.

 - Vaso de Precipitados.

 **Procedimiento:**

 Nos enjuagamos la boca y estimulamos la salivación para conseguir cierta cantidad de saliva en un tubo de ensayo.

 Para hacer la disolución base de enzima con una pipeta cogemos 1 mL de saliva y la añadimos a un tubo con 10 mL de agua destilada.

 Para la disolución base de sustrato preparamos una disolución de almidón al 2%. Para ello, pesamos con la balanza 0,2 g de almidón y lo introducimos en un vaso de precipitados.

Con la probeta medimos 10mL de agua destilada y la añadimos al vaso que contiene el almidón. A continuación, mezclamos bien agitando la muestra.

**Preparamos los tubos problema:**

 - Tubo 1: 2 mL de la disolución de almidón + 2 mL de la solución de saliva.

- Tubo 2: 2 mL de la disolución de almidón + 2 mL de agua destilada.

 - Tubo 3: 2 mL de la solución de saliva + 2 mL de agua destilada.



Introducimos los tubos en el recipiente al baño maría a 37ºC durante 15 minutos (temperatura óptima para que actúe la amilasa de la saliva e hidrolice el almidón).

 Después, tomamos 1 mL de cada tubo problema y los ponemos en otros tubos vacíos. Después, añadimos unas gotas de yodo-lugol en cada uno y observamos la reacción. Resultados:

El único tubo que ha cambiado a azul muy oscuro ha sido el que contenía almidón y agua destilada ya que el almidón no se ha hidrolizado y al añadirle el lugol lo detecta y cambia de color.

Los tubos de saliva y agua destilada y de almidón y saliva adoptaron un color marrón.

**Fundamento teórico:**

 El tubo 1 contiene almidón y saliva por lo que la ptialina ha actuado cuando la calentamos e hidroliza el almidón en moléculas de glucosa por lo que el lugol no reconoce al almidón.

 En el tubo 2, al calentarlo el almidón no se hidroliza y el lugol lo reconoce. El tubo 3 no contiene almidón en ningún momento.