**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.

Imagen que contiene interior, pared, mesa, ventana

Descripción generada automáticamente

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.