

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS (FCM) UNL

Experiencia/demostración: “¿Cómo actúan las enzimas en la digestión?”

Contenidos disciplinares

Las reacciones químicas en los seres vivos se realizan a gran velocidad en condiciones moderadas de temperatura, pH y presión, gracias a la existencia en el organismo de proteínas, llamadas enzimas o catalizadores biológicos. Sin ellas la mayor parte de las reacciones transcurrirían muy lentamente o no se producirían en absoluto. Se analizará, mediante las pruebas de laboratorio, el rol de una enzima digestiva de la saliva humana (Amilasa salival), sus condiciones óptimas de acción y algunos factores que pueden influir en su actividad. Se utilizará el Lugol (solución de iodo- KI) como indicador de la actividad enzimática. Para ello se deberá saber que el Lugol forma un complejo de color azul con el almidón y otros de diferente coloración según el producto de la degradación del almidón.

Descripción

Se realizan los siguientes tres análisis de la actividad enzimática: - Análisis de la concentración óptima de la amilasa salival - Análisis del efecto del pH sobre la actividad de la amilasa salival - Análisis del efecto de la temperatura sobre la actividad de la amilasa salival.

Objetivos

Experimentar en el trabajo de laboratorio la acción de una enzima digestiva (amilasa salival). Conocer, mediante diferentes experiencias, las condiciones óptimas para la actividad enzimática. Analizar los diferentes factores que pueden modificar la actividad enzimática.

Experiencia/demostración: “Realización y observación de un frotis sanguíneo”

Contenidos disciplinares

La sangre es un tejido conectivo especializado y está formada por una parte líquida, el plasma, y elementos figurados suspendidos en el líquido, como los eritrocitos o glóbulos rojos, leucocitos o glóbulos blancos y trombocitos o plaquetas. Este tejido conectivo líquido se estudia mediante los frotis sanguíneos.

Descripción

1. Preparamos el material que vamos a utilizar y nos colocamos los guantes.
2. Procedemos a desinfectar el dedo del cual extraeremos sangre (por lo general el dedo índice o el anular).
3. Pinchamos con lanceta en el pulpejo del dedo, sobre la zona anterior o lateral. Una vez hecho, apretamos el dedo para bombear sangre hacia afuera. Una vez se haya formado una gota la acercamos al portaobjetos hasta que pase a éste.
4. Limpiaremos el dedo y pondremos una tirita, tiraremos las lancetas y torundas utilizadas al contenedor de residuos biológicos.

5. Realizamos la extensión del frotis sanguíneo:

Tras realizar la extensión, se obtienen tres partes de la muestra:

- Cabeza (con demasiados eritrocitos).

Objetivos

Reconocer los componentes celulares que forman la sangre.