



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del alumno:

Yarix Karina Escobar González

Nombre del profesor:

QFB. José Iván Pérez Villatoro

Nombre del trabajo:

Desnaturalización de proteínas

Materia:

Bioquímica

Grado:

Primer cuatrimestre

Licenciatura en enfermería

PASIÓN POR EDUCAR

Frontera Comalapa, Chiapas a 12 de Noviembre de 2022.

DESNATURALIZACION DE PROTEINAS

EXPERIMENTO 1: DESNATURALIZACIÓN DE PROTEINAS DE LA CARNE

Esta desnaturalización proteica es favorable a una oxidación y conlleva una liberación de agua, péptidos y aminoácidos, esta oxidación determinará las propiedades de jugosidad que tendrá la carne.

Materiales:

Acido (vinagre), un trozo delgado de carne roja, un tenedor y un recipiente de cristal.

Procedimiento:

Colocamos la carne en el recipiente de cristal, después agregamos el ácido que es el vinagre, procurando la carne quede completamente cubierta, y por último dejamos reposar por un lapso de 2 a 3 horas.

Introducimos la carne en el recipiente, agregándole el ácido a las 6.00 PM y checamos cada media hora.

- 6:30 PM En el primer lapso de tiempo la carne demostró un pequeño cambio en su color.
- 7:00 PM Después de una hora la carne ya estaba perdiendo su color y se ponía cada vez más blanco
- 7:30 PM Donde era color rojo , la carne ya había cambiado de color y se veía de un tono como ah cocido
- 8:00 PM Observamos que el color de la carne se había perdido por completo y ahora tenía un tono diferente y se veía como si estuviera cocido.

Después de 4 horas la carne se veía suavecito fuera de lo normal, su color era muy distinto, cambio por completo, su color se perdió y se podría decir que el trozo de carne se decoloro pero el olor no cambio para nada

DESNATURALIZACION DE PROTEINAS

EXPERIMENTO 2: DESNATURALIZACIÓN DE LA QUERATINA

La queratina es una proteínas que podemos encontrar realizando la función estructural en nuestro organismo, en esta ocasión trabajaremos con la queratina del pelo.

Materiales.

Cabello y una plancha

Procedimiento:

Toma una pequeña porción de tu cabello totalmente seco y libre de impurezas, pláncalo procurando someterlo a una temperatura máxima de 200 grados. Deja enfriar tu pelo y después de un tiempo transcurrido lávalo y sécalo.

Observaciones:

Después que planchamos el cabello, se puso ondulado y su estructura física cambio, y al momento de lavar quiso volver a su misma forma pero su resistencia disminuyo.

Después de hacer el experimento podemos verificar que cambia su estructura porque probablemente exista un cambio en sus moléculas.

DESNATURALIZACION DE PROTEINAS

EXPERIMENTO 3: DESNATURALIZACION DE LAS PROTEINAS DEL HUEVO

A continuación veremos el proceso de desnaturalización en el huevo, un proceso muy común en la repostería para alcanzar lo que conocemos como punto de nieve.

Materiales:

Un huevo, un recipiente de cristal y un batidor de mano o eléctrico.

Procedimiento:

Como primer paso colocamos en el recipiente de cristal, ver si esta completamente seco, únicamente la clara del huevo y realizar con el batidor (como también podemos utilizar un tenedor) haciendo movimientos envolventes, atrapando el aire en interior hasta formar una estructura más esponjosa.

Después que hayamos concluido el experimento pudimos observar cambios físicos de la materia, su estructura cambio por completo al realizar los movimientos y se vuelve una estructura esponjosa.

DESNATURALIZACION DE PROTEINAS

EXPEERIMENTO 4: DESNATURALIZACION DE LA PROTEINA DE LA CLARA DE HUEVO

A continuación, veremos el proceso de desnaturalización de la proteína de la clara del huevo que con alcohol, que así mismo conlleva a cambios físicos muy degradantes.

Materiales:

Alcohol de farmacia, un plato, huevo y una cuchara.

Procedimiento:

Introducir la clara de huevo en un plato y después agregar alcohol procurando cubrir solo la superficie.

Luego del procedimiento agitamos suavemente con la cuchara y dejamos un tiempo luego empezara a hacer efecto.

Nota: dejamos reposar en un lugar cálido, hasta que se evapore completamente el alcohol.

Resultado:

Podemos ver que al introducir el alcohol a la clara del huevo se hicieron burbujas, después de realizar movimientos se agita hasta ver que era poco insoluble y que su color poco a poco fue cambiando el tono de la clara del huevo, y eso hacía que el olor del alcohol fuera aún más fuerte de lo normal.

Después de transcurrir 30 minutos su color había cambiado por completo, y los olores de ambos se mezclaron.

DESNATURALIZACION DE PROTEINAS

| EXPERIMENTO | OBSERVACIONES | FOTOS |
|--|---|---|
| 1. DESNATURALIZACION DE LAS PROTEINAS DE LA CARNE | Se observa la perdida de color, volumen y su dures cambio a blanda. |  |
| 2. DESNATURALIZACION DE LA CARNE | su estructura cambia de elasticidad y un tiempo después se vuelve más sensible |  |
| 3. EXPERIMENTO DESNATURALIZACION DE LAS PROTEINAS DEL HUEVO | Su estructura cambia a ponerse esponjo y en un tiempo después comienza a aumenta su volumen |  |
| 4. DESNATURALIZACION DE LA PROTEINA DE LA CLARA DE HUEVO | Se forman burbujas al meter el alcohol y el olor de ambos se mezclan después de un tiempo |  |