

# DEGRADACIÓN DE PROTEÍNAS DE ALIMENTOS POR LA ACCIÓN DE LA PAPAÍNA

Arteaga Romero Luis Alfredo<sup>1</sup>, Francisco José Palacios Can<sup>1</sup>, Marcela Gladys Solis Reynoso<sup>2</sup> y María de la Luz Parra Corro<sup>2</sup>

CEAM MORELOS

## ANTECEDENTES.

La papaína es una enzima proteolítica, extraída de la semillas del fruto de la papaya (*Carica papaya*) y del látex de los frutos verdes, su acción es sobre los enlaces peptídicos de las proteínas (unión de un carbono y un aminoácido) provocando que éstas se degraden ayudando así en la digestión de alimentos, la enzima es utilizada en estado líquido o en polvo, es soluble en alcohol etílico y metílico, contiene hidruro de azufre; es relativamente resistente al calor. Sus usos son variados, van desde la industria de la carne, cervecera, médica y elaboración de alimentos para bebés, ya que mejora la capacidad de asimilación de los alimentos al degradar los compuestos de alto peso molecular a cadenas más cortas de fácil incorporación al torrente circulatorio alimenticio del bebé.

## OBJETIVO.

Comprobar la acción de la papaína sobre alimentos animales res, pollo y pescado y vegetales soya, lentejas y frijol ricos en proteínas.

## HIPÓTESIS.

Si la papaína degrada proteínas de origen animal, entonces también degrada proteínas de origen vegetal.

## METODOLOGÍA.

El experimento se lleva a cabo en el laboratorio utilizando un diseño experimental completamente al azar con cuatro tratamientos y cinco repeticiones, los tratamientos se especifican en la siguiente

tabla:

TRATAMIENTO	DOSIS DE PAPAÍNA
T1	10 gotas
T2	20 gotas
T3	30 gotas
T4 (testigo)	agua

Los alimentos que se están utilizando son carnes: res, pollo y pescado y vegetales soya, lentejas y frijol. La papaína se extrajo de las semillas de papaya secas y moliéndolas con un poco de agua hasta extraerla.

Antes de utilizar los tratamientos, se realizó un experimento control en el que se colocaron las diferentes carnes y se les agregó papaína, posteriormente se midió el pH con bandas indicadoras y se observó que había un cambio, por lo que se medirá la acción de la papaína con bandas de pH en cada uno de los tratamientos.

## **RESULTADOS.**

El experimento aun está en proceso por lo que no se tienen todavía resultados.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

<http://es.wikipedia.org/wiki/Papa%C3%ADna>

<http://www.botanical-online.com/papayaspropiedadesmedicinales.htm>

[http://www.cooperlib.com.ar/producci%C3%B3n\\_de\\_papaina\\_original.htm](http://www.cooperlib.com.ar/producci%C3%B3n_de_papaina_original.htm)

Alvin Nasson. 1994. Biología. Editorial. Mc Graw Hill. México, D.F.

1 Estudiantes del 2° grado de secundaria del CEAM

2 Profesoras del CEAM y asesoras del proyecto.