

RESUMEN

El presente estudio tiene como finalidad la obtención de colágeno hidrolizado a partir de huesos de llama.

El colágeno hidrolizado es un producto que se compone de cadenas cortas de aminoácidos (péptidos), lo que incrementa su biodisponibilidad. El colágeno hidrolizado se disuelve fácilmente en líquidos fríos sin dilatarse ni calentarse.

Al igual que la gelatina, el colágeno hidrolizado se forma por un proceso de hidrólisis a partir de colágeno de tipo 1, el mismo colágeno que forma los huesos y la piel de los seres humanos. Es un producto natural que contiene más de un 97% de proteína (basado en su peso seco, el colágeno hidrolizado contiene 18 aminoácidos, incluidos 8 de los 9 aminoácidos esenciales).

Posee propiedades muy bondadosas sobre el funcionamiento de diversas partes del cuerpo humano.

El proceso de extracción se realiza mediante una reacción ácido-base en la que se utiliza ácidos y álcalis en baja concentración y posterior ajuste de pH mediante diversas etapas de lavado, posteriormente se realizan los respectivos análisis de identificación.

Los factores de variación son; tiempo (8 y 12 horas), y temperatura (10 °C y 25 °C)

El análisis estadístico se realiza mediante el programa SPSS 18,0 el cual muestra que ambas variables son significativas.

Para la extracción de lípidos se utilizan técnicas de extracción por el método soxhlet, con el objetivo de tener menor pérdida de hueso y de la misma manera recuperar el solvente utilizado.

Para la identificación de colágeno se realiza pruebas cualitativas como la prueba de biuret y prueba de ninhidrina, utilizando NaOH al 20%, sulfato cúprico y ninhidrina al 0.3%

Para evaluar el rendimiento se determina la cantidad de colágeno por cada gramo de hueso de llama utilizado en el proceso de extracción.

Como resultados se obtiene rendimientos cuyo promedio es de 68%, durante un tiempo de 12 horas de agitación y a una temperatura de 25 °C.

El análisis fisicoquímico del colágeno contiene: 0,71 % de cenizas, 91,45 % de proteínas totales, 6,83% de humedad, 0,22% de grasas totales y 4,76 de calcio mg/100gr.