



PAN PROTEICO

Proyecto de Innovación

PAN PROTEICO, SALUDABLE Y FUNCIONAL

Directora: **Dra. Laura Rodríguez Furlan**

La tasa de pobreza actualmente en la Argentina alcanza valores alarmantes, ya que casi un tercio de la población argentina se encuentra en situación de pobreza. En la actualidad, la desnutrición o malnutrición es una de las causas más importantes de mortalidad infantil, ya que la tercera parte de las muertes de niños menores de 5 años son atribuibles a desnutrición, lo que pone en evidencia un problema de gran índole para nuestra sociedad.

Según la OMS la desnutrición o malnutrición reduce la inmunidad, siendo más propensos a sufrir contagio de enfermedades infecciosas graves, además altera el desarrollo físico y mental, reduciendo su productividad y rendimiento escolar, condicionando el desarrollo de su vida cotidiana y su futuro. La OMS en un informe del Programa de Nutrición declaró que los problemas en el retraso del crecimiento de los niños, es una manifestación de problemas de desarrollo físico y mental debido a una mal nutrición proteico-energética.

La desnutrición o malnutrición en la Argentina se debe principalmente a una deficiencia en proteínas de elevada calidad biológica, fibras solubles e insolubles, micronutrientes, vitaminas, entre otros. Se debe considerar que la gente de clase social baja posee una serie de obstáculos para llevar una dieta saludable, es decir consume un mayor porcentaje de hidratos de carbono, y pocas frutas y verduras presentando hábitos que pueden provocar desnutrición o malnutrición debido a la carencia de micronutrientes, proteínas, entre otros. Uno de los impedimentos principales de llevar una dieta equilibrada y sana son el costo y accesibilidad. Por estos motivos proveer un alimento, de bajo costo y de consumo masivo, con un tiempo de anaquel adecuado podría atender a esta problemática.

El pan es un producto ideal para realizar el refuerzo nutricional, debido a que es un alimento de relativa fácil elaboración, conservación, bajo costo y muy versátil para incorporarlo en distintas preparaciones alimenticias.

Este proyecto provee una alternativa para combatir la malnutrición y desnutrición a partir del desarrollo de un pan integral de trigo preparado con un 35% de harina de soja, harina integral y fortificado con proteínas de plasma bovino. Sin embargo, la formulación de productos de panificación a base de harina de soja presenta un desafío tecnológico, ya que las proteínas de soja interfieren en la absorción de agua y formación de la red de las proteínas de gluten, reduciendo el volumen final, retención de humedad, aumentando la dureza final de los panes y disminuyendo su tiempo de vida útil, generando un detrimento en las propiedades del mismo. Por ello, se realizó la modificación de la proporción de agua de la mezcla y el uso de diferentes combinaciones de agentes mejoradores, tales como proteínas de plasma bovino (actualmente considerado como producto de desecho) y fibras solubles, con el objetivo de optimizar las propiedades finales del producto.

De esta manera se consiguió obtener un producto de elevado volumen, aireación, de baja dureza, de propiedades sensoriales aceptables y de un tiempo de vida útil adecuado. El proceso productivo tradicional del pan implica un elevado tiempo de producción, con gastos energéticos relativamente elevados.

En este sentido, el producto desarrollado fue producido a partir de un proceso modificado, con tiempos de producción reducidos. Además, se realizó el desarrollo de esta formulación como una premezcla en polvo lista para su preparación, estable a temperatura ambiente por largos períodos de tiempo, de fácil preparación (solo agregando la proporción adecuada de agua necesaria), con un menor costo de producción, permitiendo su distribución en diversas zonas del país a bajo costo, lo que le brinda una mayor accesibilidad y mayor productividad. Cabe destacar que gracias a su contenido proteico elevado, con proteínas de importante valor biológico, elevado contenido de fibras es posible destinar este producto a diversos segmentos del mercado: comedores, taza de leche para las escuelas, pacientes hospitalarios postoperatorios en recuperación, público en general que desee llevar una vida más sana, entre otros.

Contacto: furlan.laura@gmail.com