

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION
FACULTAD DE INGENIERIA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y
AMBIENTAL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS



TESIS

“DETERMINACIÓN DE MICROORGANISMOS RESPONSABLES DE
ALTERACIONES EN ALIMENTOS ALTAMENTE AZUCARADOS”

PRESENTADO POR:

Bach. CARLOS ENRIQUE PONCE SANTOME

ASESOR

Ing. RICARDO ANÍBAL ALOR SOLÓRZANO

HUACHO – PERÚ
2016

RESUMEN

La presente investigación tiene por **Objetivo** Determinar los microorganismos responsables de alteraciones en alimentos altamente azucarados. **Materiales y Métodos.** Los materiales utilizados en las muestras fueron placa Petri, caldos de cultivos, estufas y frascos estériles; el diseño del presente trabajo de investigación es Experimental – Correlacional de acuerdo con Métodos Normalizados ó métodos descritos por organizaciones con credibilidad internacional tales como la Asociación Oficial de Químicos Analíticos (AOAC), ó Asociación Americana de Salud Pública (APHA) sobre Prueba de Esterilidad Comercial, considerando las temperaturas, tiempos de incubación e indicadores microbiológicos del mencionado método, los cuales se especificaron en el trabajo de investigación para la identificación de la presencia de Aerobios mesófilos Mohos, y Levaduras; contemplado en la NTS N° - MINSA/DIGESA-V.01(AZÚCARES, MIELES Y PRODUCTOS SIMILARES). El total de muestras durante todo el periodo de evaluación fueron de 30 muestras. Los datos obtenidos, se analizaron mediante diseño estadístico T de Student para determinar las diferencias entre los promedios de la observación de la presencia de levaduras y mohos en mermelada de fresa, leche condensada, manjar blanco, Fosh y algodón de azúcar. **Resultados. Mermelada de Fresa** en la Numeración de Aerobios en Placa (UFM/ml), la **Numeración de Levaduras (UFC/ml)** en la primera semana $9,6 \pm 0,548$ microorganismos, en la segunda semana fueron $19,6 \pm 1,140$ microorganismos y en la tercera semana $135,8 \pm 0,837$ microorganismos; y la **Numeración de Mohos (UFC/ml)** en la primera semana $9,6 \pm 0,548$ microorganismos, en la segunda semana fueron $34,0 \pm 0,707$ microorganismos y en la tercera semana $177,8 \pm 0,837$ microorganismos. **Manjar Blanco** en la Numeración de Aerobios en Placa (UFM/ml), la **Numeración de Levaduras (UFC/ml)** en la primera semana $9,4 \pm 0,894$ microorganismos, en la segunda semana fueron $64,6$

$\pm 1,140$ microorganismos y en la tercera semana $231,8 \pm 1,924$ microorganismos; y la *Numeración de Mohos (UFC/ml)* en la primera semana $9,6 \pm 0,548$ microorganismos, en la segunda semana fueron $76,0 \pm 0,707$ microorganismos y en la tercera semana $275,4 \pm 2,074$ microorganismos. **Fosh** en la Numeración de Aerobios en Placa (UFM/ml), la *Numeración de Levaduras (UFC/ml)* en la primera semana $9,6 \pm 0,548$ microorganismos, en la segunda semana fueron $222,6 \pm 2,074$ microorganismos y en la tercera semana $1001,8 \pm 1,789$ microorganismos; y la *Numeración de Mohos (UFC/ml)* en la primera semana $9,6 \pm 0,548$ microorganismos, en la segunda semana fueron $300,4 \pm 1,140$ microorganismos y en la tercera semana $904,6 \pm 1,517$ microorganismos. **Algodón de Azúcar** en la Numeración de Aerobios en Placa (UFM/ml), la *Numeración de Levaduras (UFC/ml)* en la primera semana $9,2 \pm 0,837$ microorganismos, en la segunda semana fueron $134,2 \pm 0,837$ microorganismos y en la tercera semana $1000,0 \pm 1,000$ microorganismos; y la *Numeración de Mohos (UFC/ml)* no se encontró ningún microorganismo. **Conclusiones.** Se concluye que en las muestras evaluadas la presencia de Levaduras y Mohos van de menor a mayor en diferente proporción llegando a demostrar que se pueden desarrollar en alimentos altamente azucarados. **Palabras Claves:** Levaduras, Mohos, Alimentos altamente azucarados, tiempo, Placas Petri, UFC/mL, cultivo.