



**Mi Universidad**

## **Ensayo**

*Nombre del Alumno: Jorge Antonio Domínguez Gómez*

*Nombre del tema: Ensayo de práctica*

*Parcial: 3*

*Nombre de la Materia: Bromatología*

*Nombre del profesor: Lorena Guadalupe Solís meza*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria*

*Cuatrimestre: 3*

## Introducción

En el ámbito de la microbiología alimentaria, la calidad de los productos que consumimos está estrechamente relacionada con su inocuidad y frescura, ya que estos factores determinan su capacidad de mantenerse libres de microorganismos patógenos o alteradores. Durante la presente práctica se trabajó con diversos alimentos de consumo cotidiano, como leche de caja, leche bronca, carne molida proveniente de dos cafeterías distintas, queso fresco y cereal caducado, con el objetivo de observar el desarrollo de mohos presentes de manera natural o por contaminación.

El moho es un tipo de hongo filamentoso que forma colonias visibles y suele desarrollarse en condiciones de humedad y materia orgánica disponible. Si bien algunos mohos pueden ser utilizados de forma benéfica en la industria alimentaria (por ejemplo, en la producción de quesos), la mayoría son considerados contaminantes que afectan la calidad y seguridad de los alimentos, además de ser potencialmente productores de micotoxinas dañinas para la salud humana.

En esta práctica se evaluó el crecimiento de moho en alimentos que, en su mayoría, se encontraban en buen estado de conservación, salvo el cereal que ya había excedido su fecha de caducidad, lo que permitió analizar cómo el tiempo y el manejo higiénico influyen en la presencia de estos microorganismos.



## Materiales

Agar sangre

Cajas petri

Pinzas

Isopos estériles

Leche de caja

Leche bronca

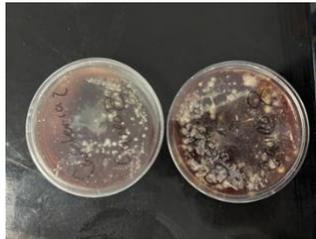
Queso fresco

Cereal

Carne fresca

### **Resultados**

Al término del periodo de observación, se detectó crecimiento de moho en todas las muestras analizadas, aunque con diferencias notables entre los distintos tipos de alimentos. En los productos frescos, como la carne molida de cafetería 1 y cafetería

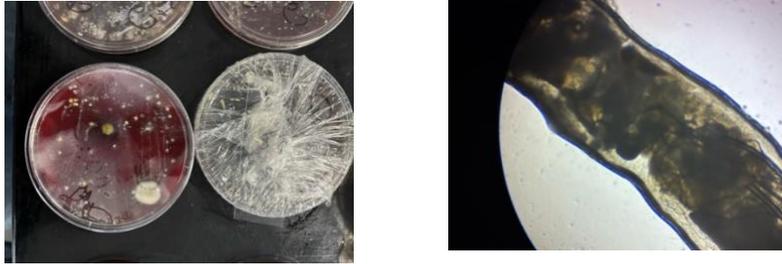


2, la leche bronca y especialmente el queso fresco, el desarrollo de mohos fue más abundante y rápido en comparación con los productos empaquetados, como la



leche de caja y el cereal caducado.

Un hallazgo particular fue la presencia de larvas o gusanos en el queso fresco, lo que sugiere además de la proliferación de mohos, la contaminación por insectos o huevos presentes en el alimento desde su origen o introducidos durante el almacenamiento. Por otro lado, en los productos empaquetados se observó crecimiento de moho, pero en menor cantidad y con colonias más pequeñas y dispersas, posiblemente gracias a las barreras físicas y los procesos de



pasteurización o tratamiento industrial que retrasan el deterioro.

En resumen, el experimento permitió evidenciar que los alimentos frescos, por su composición y menor procesamiento, presentan mayor susceptibilidad al crecimiento de mohos, mientras que los productos procesados o empaquetados logran retardar en cierta medida este desarrollo, aunque no lo previenen por completo.

### **Comparación entre los resultados de la leche de caja y la leche bronca**

Durante la práctica se observó que en la leche bronca hubo un crecimiento de moho considerablemente mayor que en la leche de caja. Esta diferencia puede explicarse por las características propias de cada producto y los procesos que atraviesan antes de llegar al consumidor.



La leche bronca es aquella que no ha pasado por procesos de pasteurización ni homogeneización; es decir, se encuentra prácticamente en el estado en el que es

extraída del animal. Esto implica que conserva su carga microbiana original, incluyendo bacterias, levaduras y esporas de mohos, que encuentran en sus nutrientes un medio favorable para crecer rápidamente cuando las condiciones ambientales lo permiten.

Por otro lado, la leche de caja es sometida a tratamientos térmicos (como pasteurización o ultrapasteurización) diseñados para reducir significativamente la cantidad de microorganismos presentes. Además, suele envasarse en condiciones asépticas y en empaques especiales (tetrapak, por ejemplo), lo que limita la entrada de contaminantes durante el almacenamiento. Esto no elimina por completo el riesgo de contaminación, pero sí retrasa notablemente el desarrollo de microorganismos como los mohos.

La diferencia observada en el crecimiento del moho refleja cómo los procesos industriales de la leche de caja aumentan su inocuidad y vida útil, mientras que la leche bronca, al carecer de estos procesos, mantiene una mayor cantidad de microorganismos capaces de desarrollarse rápidamente bajo condiciones ambientales favorables.

## Referencias

- Jay, J. M., Loessner, M. J., & Golden, D. A. (2005). *Microbiología de los alimentos* (6<sup>a</sup> ed.). Editorial Acribia. *(Este libro aborda de forma general el crecimiento de mohos en alimentos, contaminación y factores que afectan la calidad sanitaria de productos alimenticios).*
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). (2019). *Proceso de pasteurización de la leche*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/proceso-de-pasteurizacion-de-la-leche>  
*(Explica el proceso de pasteurización y su impacto en la inocuidad de la leche).*