

EFICACIA DE BACTERICIDAS COMERCIALES.

Maricruz Aceves Valdez. Celia Guadalupe Rivera Morales. Diego Barbosa del Toro. Luis Eduardo Valderrábano Fajardo.

Asesores: Julián Nader y Norma Mireles.

Centro Universitario México A.C.
Ciencias Biológicas, Biomédicas y Químicas.
Proyecto Escolar

ANTECEDENTES.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El mundo comercial en el que vivimos, tiene una extensa gama de productos de limpieza, nosotros centraremos nuestra investigación en aquellos que se anuncian como bactericidas. Durante este proyecto, nuestro equipo compró 15 productos diferentes de limpieza con el fin de comprobar su eficacia bactericida.

FUNDAMENTACIÓN

Las bacterias son microorganismos unicelulares que se reproducen por fisión binaria. La mayoría son de vida libre, a excepción de algunas que son de vida intracelular obligada. Tienen los mecanismos productores de energía y el material genético necesarios para su desarrollo y crecimiento.

Casi 200 especies de bacterias son patógenas para el ser humano.

BACTERICIDAS Término específico que se refiere a la propiedad mediante la cual un biocida puede matar bacterias. En algunos casos el agente causa disolución de las células; en otros, las células permanecen intactas e inclusive pueden continuar metabólicamente activas. (Jawetz, 2005).

PROPÓSITOS

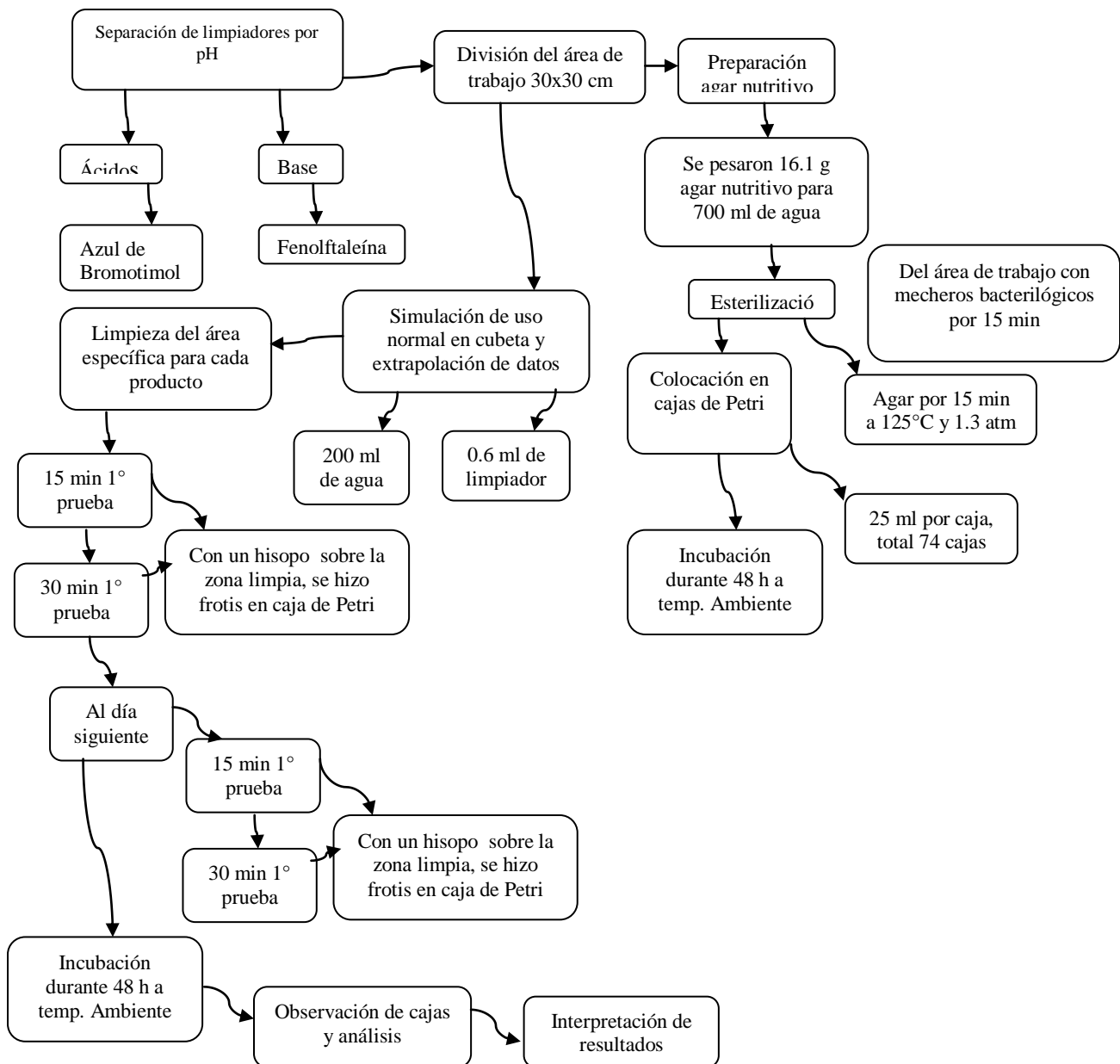
- Comprobar que los agentes activos de distintos tipos de bactericidas comerciales realmente se encuentren en el producto.
- Verificar su eficacia sobre las bacterias patógenas que se encuentran en los lugares más comunes donde son utilizados.

MATERIAL Y DISEÑO EXPERIMENTAL

1. Tubos de ensayo
2. Fenolftaleína
3. Azul de bromofenol
4. Agar Nutritivo (para uso general en Bacteriología, BD Bioxon)
5. Cajas de Petri
6. Mecheros bacteriológicos
7. Incubadora
8. Hisopo

EFICACIA DE BACTERICIDAS COMERCIALES.

DISEÑO EXPERIMENTAL



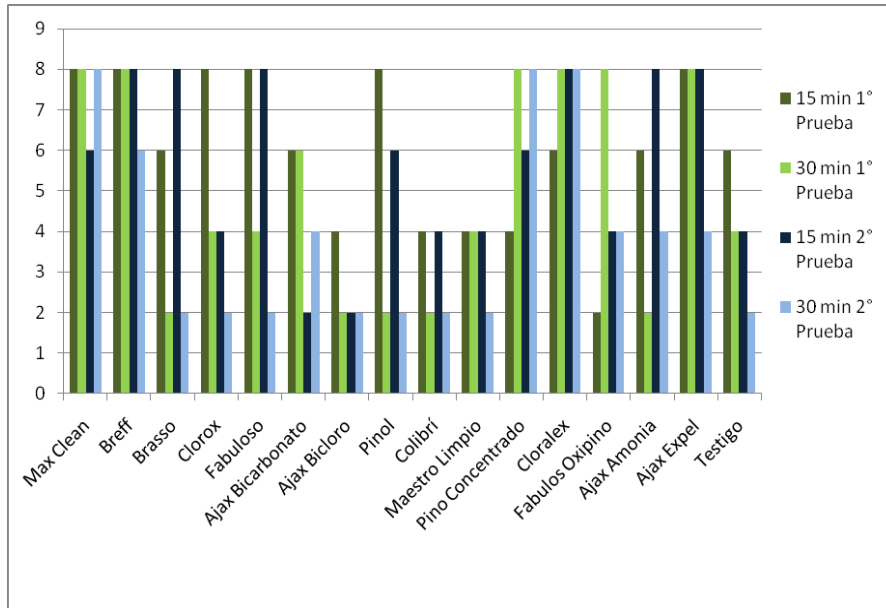
RESULTADOS

Hicimos dos experimentos, y para presentar los resultados dividimos a los detergentes en básicas o ácidas, así

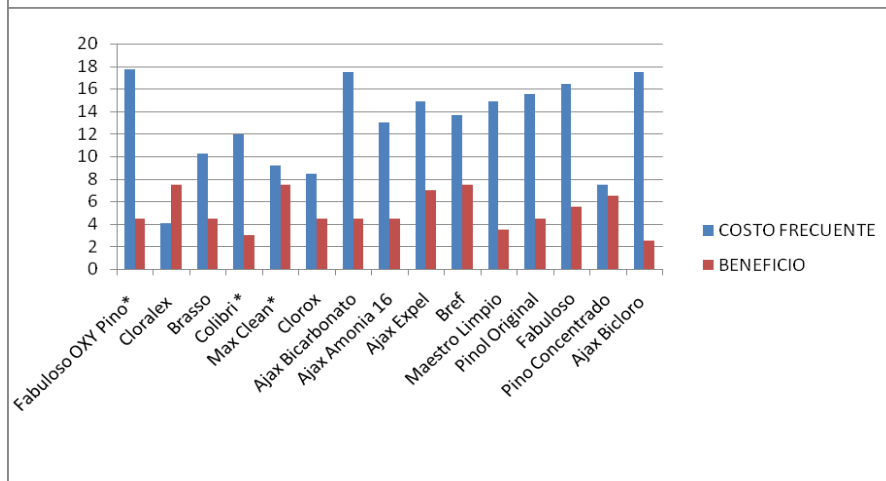
como medimos si eran de eficacia inmediata (+/-) o retardada (-/+) dependiendo si hay o no muchas bacterias en el "frotis" realizado.

EFICACIA DE BACTERICIDAS COMERCIALES.

PRIMER Y SEGUNDO EXPERIMENTO



Gráfica comparativa de bactericidas. 1ra y 2da



Gráfica comparativa. COSTO-BENEFICIO

CONCLUSIONES

Por los resultados obtenidos, se concluyó que los limpiadores con una base como agente activo tienen una mejor función bactericida que aquellos que son ácidos. Observamos que el costo de algunos detergentes no tienen coherencia con la efectividad que tienen.

Algunos detergentes mencionan que pueden eliminar el 99.9 % de las bacterias, y aunque esto puede ser cierto, no se menciona que desde los 15 minutos empiezan a poblarse y a los 30, en su mayoría ya perdió toda su eficacia, quedando igual a la prueba testigo.

REFERENCIAS

- JAWETZ E, J. Melnick y E. Adelberg. Microbiología Médica. México: El manual moderno, 2005 pp.43-44.
- FREEMAN, B. A *et al.* Tratados de Microbiología de Burrows. México: Interamericana, 1983 pp. 126-137