



**Nombre de alumnos: Itzel Cruz Cruz**

**Nombre del profesor: Beatriz Lopez Lopez**

**Nombre del trabajo: Mapa conceptual  
“AGENTES QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA  
ESTERILIZACIÓN Y SANITACIÓN”**

**Materia: Microbiología y Parasitología**

**Grupo, semestre y escolaridad:**

**1er semestre “A” escolarizado.**

Pichucalco, Chiapas a 1 de abril de 2021.

*AGENTES QUÍMICOS  
UTILIZADOS EN LA  
ESTERILIZACIÓN Y  
SANITACIÓN*

**ESTERILIZACIÓN:  
Métodos  
químicos**

**1. Óxido de etileno:** es un poderoso agente esterilizante gaseoso de acción lenta, inflamable cuando aparece en concentraciones iguales o superiores al 3 %, y altamente tóxico cuando es ingerido o inhalado (mutágeno y carcinógeno).

0 Se utiliza en la industria de productos médicos y odontológicos para esterilizar productos termolábiles como plástico, drogas, equipamiento electrónico, etc. La razón de su uso es la capacidad que tiene de esterilizar a temperatura ambiente.

0 Su poder de penetración es alto. A este gas son permeables el polietileno, el nailon y el celofán, por lo que se usan como embalajes. Se emplea en cámaras parecidas a autoclave.

0 Su mecanismo de acción es la alquilación de la pared celular del microorganismo

0 Tiempo de esterilización varía entre 10 a 16 h a temperatura ambiente (25 °C).

## ESTERILIZACIÓN:

### Métodos químicos

**2. Plasma de peróxido de hidrógeno.** El plasma es el cuarto estado de la materia no sólido, no líquido, no gaseoso. Consiste en un conjunto de iones, electrones y partículas atómicas neutras que se produce mediante temperaturas altísimas o fuertes campos electromagnéticos. Es un método reciente de esterilización rápida, a baja temperatura, baja humedad y sin residuos tóxicos pues sus residuos finales son oxígeno y agua).

\* Mecanismo de acción: Los radicales libres, producto de la ionización del gas por la presencia del campo magnético, interactúan con las membranas celulares, las enzimas o los ácidos nucleicos y destruyen los microorganismos.

**3. Soluciones químicas (esterilización en frío):** El uso de soluciones salinas para la esterilización consiste en la inmersión del instrumental en desinfectantes de alto nivel, los cuales **tienen acción bactericida, virucida, fungicida y esporicida.**

\* **Las soluciones químicas conocidas como esterilizantes son:**

- a. Glutaraldehído al 2 % (10 h)
- b. Formaldehído al 38 % (18 h) = formol
- c. Peróxido de hidrógeno al 6 %
- d. Ácido paracético del 0,2 al 30 %

f. La esterilización química, en frío o también llamada desinfección es un proceso difícil de operar, que requiere cuidados especiales de manipulación y almacenaje del instrumental. El recipiente plástico empleado donde se realiza la misma debe permanecer cerrado durante todo el ciclo de esterilización; y una vez completado el ciclo, los instrumentos deben ser retirados de la solución con una pinza estéril; lavados en abundante agua destilada esterilizada; para eliminar los residuos de la sustancia química esterilizante y secados con compresas o toallas esterilizadas; procediéndose a su almacenaje en recipientes previamente esterilizados.

## SANITACIÓN:

### Métodos químicos

La sanitización es un tratamiento higiénico que elimina los patógenos presentes en un objeto o superficie mediante el uso de productos físicos o químicos, que reciben el nombre de “agente sanitizante”.

Mientras que los productos de limpieza contienen propiedades con una capacidad de acción mínima, los sanitizantes incluyen concentraciones más elevadas de:

- Hipoclorito de sodio.
- Amonio cuaternario.
- Triclosán.
- Soluciones yodóforas.
- Ácidos peracéticos.
- Dióxido de Cloro.
- Glutaraldehído.