



**Mi Universidad**

## **SUPER NOTA**

*Nombre del Alumno: MARIA GUADALUPE PEREZ PEREZ*

*Nombre del tema: ESTERILIZACION Y DESINFECCION*

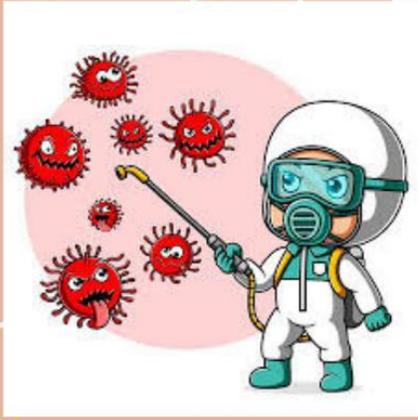
*Parcial: 4 PARCIAL*

*Nombre de la Materia: MICROBIOLOGIA*

*Nombre del profesor: BEATRIZ LOPEZ LOPEZ*

*Nombre de la Licenciatura: LICENCIATURA EN ENFERMERIA*

*Cuatrimestre: 2° CUATRIMESTRE*



# ESTERILIZACION Y DESINFECCION

## ESTERILIZACION

La esterilización es la completa eliminación de todos los microorganismos presentes en un objeto o superficie. Mientras que la desinfección destruye parte de la vida microbiana, la esterilización, al ser el nivel más exhaustivo de la limpieza, la elimina al completo. En consecuencia, la esterilización lleva más tiempo que la desinfección.

es un proceso de limpieza especialmente importante en entornos con alto riesgo de contagio o alta presencia de patógenos, como los hospitales



### Métodos de esterilización

- Esterilización por calor seco
- Método de esterilización por calor húmedo
- Esterilización por radiación
- Esterilización por vapor
- Esterilización aire caliente
- Esterilización por ebullición
- Esterilización por incineración

## DESINFECCION

Es un proceso, físico o químico, que trata de destruir o desactivar los diferentes microorganismos patógenos que hay en una superficie, objeto o material para impedir su multiplicación. Estos microorganismos, virus, hongos o bacterias, pueden ocasionar infecciones u otros efectos nocivos para la salud humana..

**productos desinfectantes tienen que ser:**

- Altamente bactericidas
- Puedan combatir distintos microorganismos
- Duraderos en el tiempo
- Solubles en agua
- Compatibles con otros químicos

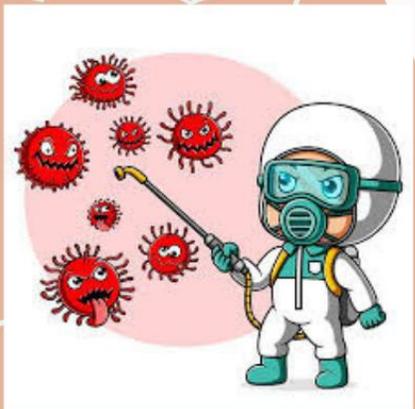


### MÉTODOS DE DESINFECCIÓN

• **Métodos físicos:** utilizan variables físicas para el proceso de desinfección como la temperatura, la luz, la humedad, etc.

• **Métodos químicos:** esta metodología es la que más se lleva a la práctica, ya que son más fáciles de aplicar. Sin embargo, a diferencia de los métodos físicos, no garantizan la eliminación al 100% de los microorganismos patógenos.

# MÉTODOS DE DESINFECCIÓN

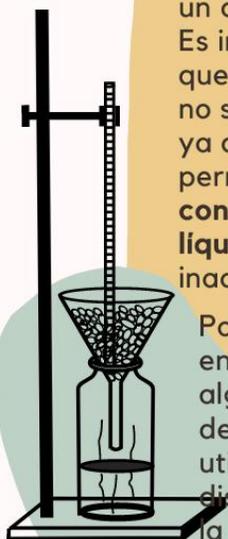


## METODO FISICO

Los métodos físicos de desinfección incluyen el calor húmedo/seco, filtración, ozonización, radiación ultravioleta (UV), fotocatalisis, plasma frío, descargas eléctricas y electroporación en un campo eléctrico.

Es importante tener en cuenta que los métodos de filtración no son considerados "biocidas", ya que su principio de acción permite la **eliminación de la contaminación microbiana de líquidos y gases** (y no de su inactivación).

Por ejemplo, los procesos basados en el calor (temperaturas altas) son algunas de las técnicas de desinfección más eficientes y utilizadas con frecuencia en distintas aplicaciones; es el caso de la pasteurización para el tratamiento de alimentos sólidos y líquidos (como la leche).



## METODO QUIMICO

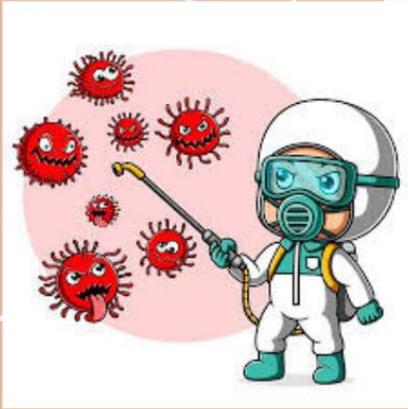
Los métodos químicos, por supuesto, están asociados a agentes químicos. Estas sustancias tienen actividad antiséptica, desinfectante o conservante. Además, son caracterizadas por diferencias significativas en términos de estructura, características y espectro de acción.

Un desinfectante efectivo debe tener una actividad antiviral y antibacteriana significativa de un tiempo de contacto bajo

el agente químico más utilizado es el cloro. Los biocidas a base de cloro representan otra clase de desinfectantes efectivos contra una amplia gama de bacterias y virus. En los últimos años, **el dióxido de cloro surgió como un desinfectante y biocida popular que ha ayudado mucho a la medicina.**



# MÉTODOS DE ESTERILIZACION



## ESTERILIZACION POR CALOR SECO

El proceso de esterilización por calor seco se encarga de **eliminar los microorganismos mediante la oxidación de sus componentes celulares**. Se puede realizar a través de diferentes métodos: aire caliente, llama directa o incineración.



## ESTERILIZACION POR RADIACION

La radiación es un buen **método bactericida para eliminar los gérmenes**. Existen diferentes tipos de radiaciones cuyo uso depende del tipo de aplicación que se quiera dar, más o menos penetrante.



## ESTERILIZACION CALOR HUMEDO

Este método de esterilización por calor húmedo es más efectivo que la esterilización por calor seco. El calor húmedo **destruye los microorganismos por coagulación de sus proteínas celulares** y los métodos más utilizados son: vapor a presión, tindalización, agua hirviendo o pasteurización.

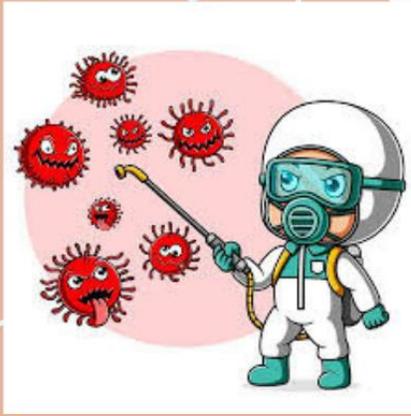


## ESTERILIZACION POR RADIACION

Los materiales estables al calor, la humedad y la presión pueden someterse a este método de esterilización por vapor que resulta muy rápido y eficaz.



# MÉTODOS DE ESTERILIZACION



## ESTERILIZACION POR AIRE CALIENTE

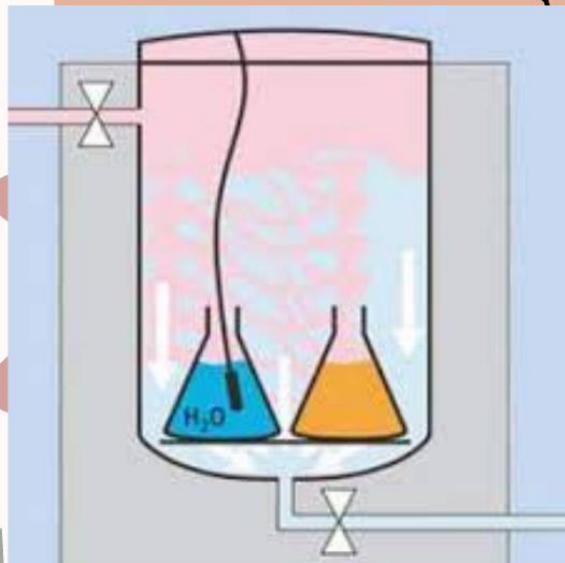
Este método se utiliza con materiales resistentes a altas temperaturas, de al menos 180 °C, consiguiendo un entorno óptimo y libre de microbios.



## ESTERILIZACION POR EBULLICION

Este método de esterilización utiliza dos tipos de líquidos:

- Agua en ebullición a 100 °C durante 20 minutos.
- Aceite a unos 130 °C durante 20 minutos. A diferencia del agua, el aceite no es necesario que entre en estado de ebullición.



## ESTERILIZACION POR INCINERACION

Esta técnica consiste en quemar el material para eliminar los patógenos, aunque está en desuso debido a sus efectos nocivos para la capa de ozono y al tiempo requerido para el proceso de esterilización.

INCINERACIÓN

