

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Alumno: Jose Francisco Ramirez Sanchez

Catedratico: Lic. Sandra yazmin Ruiz Flores

Carrera: Licenciatura en Enfermeria

Cuatrimestre: 6to Grupo: B

Trabajo: Tipos de esterelizadores

¿Que es un esterilizador?



Esterilizador: Aparato utilizado para esterilizar elementos, equipo y dispositivos médicos por exposición directa al agente esterilizante.



Existen cuatro procedimientos de esterilización principales: por Autoclave, por calor seco, Químico y radiación

Tipos de Esterilizadores

Autoclave

Es un esterilizador de vapor que utiliza altas temperaturas y presión para eliminar microorganismos. Los autoclaves son ampliamente utilizados en hospitales, clínicas y laboratorios para esterilizar instrumentos quirúrgicos, equipos médicos y suministros como vendas y gasas.

Metodo

Utilizan vapor de agua a alta presión y temperatura para matar bacterias, virus, hongos y esporas. El calor húmedo generado en el autoclave penetra en los objetos y asegura una esterilización completa

Tiempo

La esterilización en autoclave debe realizarse a 121°C durante 15 a 30 minutos, mientras que en el horno esta temperatura y tiempo son superiores: 160-180°C durante 1 a 2 horas.

Calor en seco

Es uno de los tipos de esterilizadores que utiliza aire caliente para esterilizar instrumentos y equipos médicos. El calor seco penetra en los objetos y los desinfecta al eliminar los microorganismos

Metodo

A diferencia de los autoclaves, los esterilizadores de calor seco utilizan aire caliente para esterilizar los objetos. Estos esterilizadores son útiles para instrumentos y equipos sensibles al calor y a la humedad

Tiempo:

La temperatura varía entre 120° y 180°C, requiriéndose distintos tiempos de exposición. A 140°C se necesitan por lo menos 5 horas de exposición, mientras que a 160°C se requieren al menos 2 horas de exposición.

Quimico

Estos esterilizadores utilizan sustancias químicas, como óxido de etileno o peróxido de hidrógeno, para desinfectar los instrumentos médicos. Se utilizan principalmente en situaciones en las que el calor no es adecuado para ciertos materiales sensibles al calor.

Metodo

Los esterilizadores químicos utilizan sustancias químicas para eliminar microorganismos. Los más comunes son el óxido de etileno y el peróxido de hidrógeno.

Tiempo

El sistema de esterilización inactiva microorganismos de forma rápida a temperaturas que no excede los 50 °C. El tiempo total del proceso es menor a una hora (45 a 55 minutos). El mecanismo de acción es el de la oxidación de estructuras celulares (membranas lipídicas, ADN...) por el radical libre hidroxilo.

Tipos de Esterilizadores

Radiacion

Este tipo de esterilización utiliza radiación ionizante, como rayos gamma o rayos X, para eliminar microorganismos en los instrumentos médicos y equipos. La radiación daña el ADN de los microorganismos, lo que impide su reproducción y supervivencia.

Metodo

La radiación daña el ADN de los microorganismos, lo que evita su reproducción. Este método es adecuado para una amplia gama de materiales y equipos médicos, incluidos instrumentos quirúrgicos, materiales plásticos y productos farmacéuticos

tiempo

Para esterilizar una superficie colocada a 45 cm de distancia son necesarios 5 minutos de exposición aproximadamente. Mientras que para 100 cm se requieren cerca de 18 minutos para obtener una efectividad del 99.9 %. Por lo tanto, el tiempo y la distancia son parámetros críticos de la radiación UV-C con tecnología LED.