



Nombre del Alumno José Miguel Reyes Villegas

Nombre del tema: tipos de esterilizadores

Parcial 2

Nombre de la Materia práctica clínica de enfermería I

Nombre del profesor Mariano Walberto Balcázar Velazco

Nombre de la Licenciatura enfermería

Cuatrimestre 6to

Lugar y Fecha: Pichucalco, Chiapas a 08 de junio del 2023

Tipos de esterilizadores

La esterilización es el procedimiento mediante el cual se persigue destruir a todos los microorganismos, incluyendo a las esporas.

Métodos físicos

- Vapor a presión-calor húmedo.
- Aire caliente-calor seco.
- Radiación ionizante.



Métodos químicos

- Gas óxido de etileno.
- Gas y solución de formaldehído.
- Plasma/vapor peróxido de hidrógeno.
- Ozono.
- Soluciones: Ácido acético, ácido peracético, glutaraldehído y cloroxidante
- Electrolítico.

Esterilizadores de vapor

Gravitacional: posee una cámara interna y una cubierta externa, la cual una vez cerrada la puerta del esterilizador herméticamente, arroja el vapor caliente dentro de la cámara interna y va penetrando.

Pre-vacío: cuenta con una bomba de vacío que desplaza el aire de la cámara según el grado de vacío deseado, reemplazando por vapor a través de un sistema de inyectado, que facilita la penetración del vapor a los paquetes, reduciendo los tiempos de funcionamiento y esterilización.



Ciclos de esterilización

Esterilizador gravitacional

- Temperatura: 121°C.
- Humedad: 90%.
- Tiempos: (Total 45' del ciclo).
- Para el llenado de la cámara: Hasta alcanzar la temperatura adecuada, 5'.
- Exposición: 20' para la penetración de vapor a los paquetes.
- Expulsión de vapor 5' para la completa.
- Secado y enfriamiento de los paquetes: 15'.

Esterilizador de pre-vacío

- Temperatura: 133°C.
- Humedad: 90%.
- Tiempos: (Total 20' del ciclo).
- Para el pre-vacío y alcanzar la temperatura adecuada: 6'.
- Exposición: 4'.
- Secado y enfriamiento de los paquetes: 10'.

Ciclos de esterilización de acuerdo al tipo de producto

Instrumental
Lapso de 20 a 30 minutos a temperatura de 121°C.

Telas, huatas y algodones
Lapso de 30 minutos a temperatura de 121°C.

Artículos de cristal
Lapso de 20 minutos a temperatura de 121°C.



Esterilización por calor seco

Se considera dentro de los métodos más antiguos, en el cual el calor por oxidación física o calentamiento lento coagula las proteínas celulares de los microorganismos, causándoles la muerte.

Esterilizador a presión de alta velocidad o esterilizadores flash.

Funcionan con sistema por gravedad o prevacío, a una temperatura de 132 a 135°C con un tiempo mínimo de exposición de 3' en pre vacío y gravitación de 10'.



Esterilización por óxido de etileno

El óxido de etileno (OE) es un gas, compuesto de una mezcla que contiene 12% de óxido de etileno y 88% de clorofluorocarbono.



Ciclos de esterilización por gas

- Temperatura: 54°C con un tiempo de exposición de 1:45 a 3:30 horas.
- Temperatura de 38°C con un tiempo de exposición de 6 horas.
- Humedad del 40 al 60%.
- Concentración de gas etileno de 12 y 88% de clorofluorocarbono

Esterilización por plasma

Método en el que el peróxido de hidrógeno y el agua son convertidos en plasma o vapor reactivo, mediante una frecuencia de radio inducida por un campo eléctrico o magnético, formando una nube.



Ciclo de esterilización

- El proceso de esterilización está estimado en 75' a temperatura de 45 a 50°C.
- No requiere aireación ni es tóxico.

Esterilización con ozono

- El gas ozono se obtiene a partir del oxígeno y se esteriliza mediante oxidación, un proceso que destruye la materia orgánica e inorgánica, penetra en la membrana de las células y las hace estallar.
- El esterilizador de ozono está conectado a una fuente de oxígeno del hospital, fluye a la cámara en una concentración del 6 al 12%.
- La duración del ciclo es aproximadamente de 60'.



Referencias

- Antología educativa