



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS TAPACHULA**

LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

MATERIA: MICROBIOLOGIA Y VETERINARIA

SEGUNDO CUATRIMESTRE

TEMA: METODOS FISICOS SOBRE EL CONTROL DE MICROORGANISMOS

NOMBRE DEL DOCENTE: ETI JOSEFINA ARREOLA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL ALUMNO: MARGARITA CONCEPCION MARTINEZ TRUJILLO

FECHA: DOMINGO 19 DE FEBRERO DEL 2023

“Métodos físicos de control de microorganismos”

Calor

Cuando una población de bacterias se somete a calor, sus proteínas se desnaturalizan.

Húmedo

Ebullición:

Después de unos 15 minutos de ebullición puede matar muchos microorganismos, pero no es eficaz contra las endosporas bacterianas y algunos virus.

Autoclave:

Es un dispositivo que trabaja con alta temperatura y presión. Este proceso se utiliza para esterilizar medios de cultivo, soluciones, utensilios e instrumentos.

Pasteurización:

Consiste en calentar el producto a una temperatura determinada, durante un tiempo determinado y luego enfriarlo.

Seco

Pandeo

Consiste en colocar el mango de platino directamente sobre el fuego, oxidando todo el material hasta convertirlo en cenizas.

Incineración

Se utiliza para incinerar diferentes tipos de materiales, como papeles, suministros hospitalarios, cadáveres de animales, etc. También oxida todo el material hasta que se convierte en ceniza.

Hornos

Suele utilizarse para esterilizar cristalería. Se debe prestar atención a la relación tiempo x temperatura.

Filtración:

El paso de soluciones o gases a través de filtros retiene los microorganismos, por lo que se puede utilizar para eliminar bacterias y hongos, sin embargo, la mayoría de los virus pasarán.

Temperaturas bajas:

No tienen efecto esterilizante, solo interrumpen el crecimiento bacteriano, preservando los microorganismos.

Microonda:

La radiación emitida no afecta al microorganismo, pero genera calor, esterilizando los medios y materiales de cultivo.

Presión osmótica:

Al entrar en contacto con medios hipertónicos las células de los microorganismos pierden agua por ósmosis, marchitándose, impidiendo así el crecimiento bacteriano.

Indicadores biológicos:

Las suspensiones estándar de esporas bacterianas se someten a esterilización junto con los materiales a esterilizar. Después del proceso, los indicadores se colocan en medios de cultivo adecuados.

Dsecación:

Método para preservar microorganismos. Se sabe que en ausencia de agua, algunos microorganismos tienen su metabolismo reducido e incluso ausente, pero siguen siendo viables. Mediante la liofilización, el agua se elimina del interior de las células y los microorganismos se conservan en condiciones especiales de almacenamiento y temperatura.

Radiaciones:

Dependen de la longitud de onda, la intensidad, la duración y la distancia de la fuente a esterilizar.

Ionizante

Usan radiación gamma, pero tiene un costo elevado. Forman radicales superactivos y destruyen el ADN. Se utiliza para la esterilización de productos quirúrgicos.

Sin ionizante

La más utilizada es la luz ultravioleta, que altera el ADN mediante la formación de dímeros. Las lámparas germicidas son de bajo poder de penetración.