



MAPA CONCEPTUAL, MICROBIOLOGIA Y VETERINARIA

Exsar Emilio Lopez Moreno

Universidad del Sureste

Lic. Medicina Veterinaria y Zootecnia

M.V.Z. Ety Josefina Arreola Rodriguez

Tapachula Chiapas, 15 de febrero del 2025

Métodos de control físico de microorganismos

CALOR

El calentamiento es una de las formas más comunes y antiguas de control microbiano. Se utiliza en técnicas simples como cocinar y enlatar. El calor puede matar microbios alterando sus membranas y desnaturalizando las proteínas.

AUTOCLAVE

Los autoclaves se basan en la esterilización por calor húmedo. Se utilizan para elevar temperaturas por encima del punto de ebullición del agua para esterilizar artículos como equipo quirúrgico de células vegetativas, virus, y especialmente endosporas, que se sabe que sobreviven a las temperaturas de ebullición, sin dañar los artículos.

PASTEURIZACIÓN

Es una forma de control microbiano para los alimentos que utiliza calor pero no los vuelve estériles. La pasteurización tradicional mata patógenos y reduce el número de microbios causantes de deterioro mientras mantiene la calidad de los alimentos.

REFRIGERACIÓN

Las altas temperaturas son efectivas para controlar el crecimiento microbiano, exponer microbios a bajas temperaturas también puede ser un método fácil y efectivo de control microbiano, con la excepción de los psicrófilos, que prefieren temperaturas frías.

PRESIÓN

La exposición a alta presión mata muchos microbios. Se usa para matar bacterias, levaduras, mohos, parásitos y virus en los alimentos mientras se mantiene la calidad de los alimentos y se extiende la vida útil.

DESECACIÓN

Es un método que se ha utilizado durante milenios para conservar alimentos como pasas, ciruelas pasas y cecina. Funciona porque todas las células, incluyendo los microbios, requieren agua para su metabolismo y supervivencia.

RADIACIÓN

La radiación en diversas formas, desde la radiación de alta energía hasta la luz solar, puede usarse para matar microbios o inhibir su crecimiento.

SONICACIÓN

Es útil en el laboratorio para lisar eficientemente las células para liberar su contenido para futuras investigaciones; fuera del laboratorio, la sonicación se usa para limpiar instrumentos quirúrgicos, lentes y una variedad de otros objetos como monedas, herramientas e instrumentos musicales.



BIBLIOGRÁFIA

[https://espanol.libretexts.org/Biologia/Microbiologia%3ADa/Microbiolog%3ADa_\(OpenStax\)/13%3A_Control_del_Crecimiento_Microbiano/13.02%3A_Uso_de_m%C3%A9todos_f%C3%ADsicos_para_controlar_microorganismos](https://espanol.libretexts.org/Biologia/Microbiologia%3ADa/Microbiolog%3ADa_(OpenStax)/13%3A_Control_del_Crecimiento_Microbiano/13.02%3A_Uso_de_m%C3%A9todos_f%C3%ADsicos_para_controlar_microorganismos)

