

CONTROL MICROBIANO Y METODOS

FISICOS TÉRMICOS

ESTERILIZACIÓN

ES LA ELIMINACION COMPLETA DE TODOS LOS ORGANISMOS EN OBJETOS



COMUNES:
• JABON Y
AGUA
PRODUCTO
QUIMICO:
• ALCOHOL, Y
YODO Y
TIOMERSAL

DESINFECCIÓN

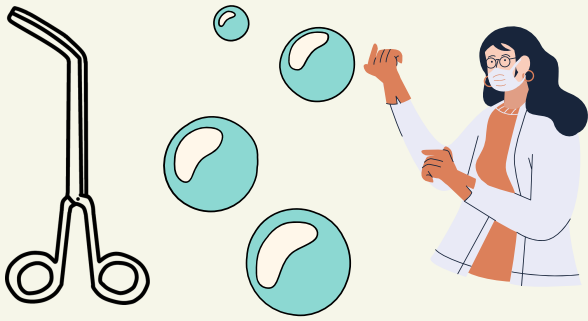
ES LA ELIMINACION DE MICROORGANISMOS EN SUPERFICIES U OBJETOS MEDIANTE AGENTES QUIMICOS

ANTIASEPSIA

USO DE SUSTANCIAS QUIMICAS NO TOXICAS SOBRE TEJIDOS VIVOS, PARA PREVENIR O DETENER EL CRECIMIENTO BACTERIANO

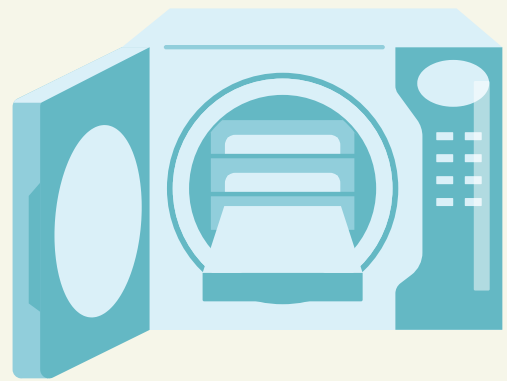
ASEPSIA

ES EL ESTADO LIBRE DE MICROORGANISMOS Y ENGLIBA TODOS LOS DEMÁS



AUTOCLAVE

DISPOSITIVO QUE ESTERILIZA OBJETOS QUIRURGICOS, EL CUAL CONVINA VAPOR Y PRESION. SOLO SE USA EN HOSPITALES



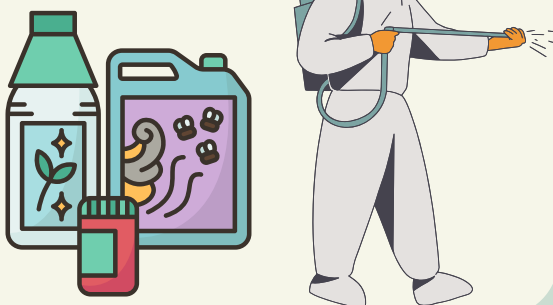
MECANISMOS DE ACCIÓN

- ALTERA EL ADN
- ALTERA PROTEINAS Y ENZIMAS
- ALTERA LA MEMBRANA CELULAR



MÉTODOS QUIMICOS

- GERMICIDA
- FUNGICIDA
- BACTERICIDA
- VIRICIDA
- ESPORICIDA



MECANISMOS DE ACCIÓN DE LOS DESINFECTANTES

- DESNATURALIZACION DE PROTEINAS
- OXIDORREDUCCIÓN
- COMBINACION DE GRUPOS ÁCIDOS CON BASICOS
- INACTIVACION DE ENZIMAS
- MODIFICACION DE LA MEMBRANA
- INTERFERENCIA CON GRUPOS ACTIVOS PROTEICOS



CONTROL MICROBIANO Y METODOS

FISICOS TÉRMICOS

ENTRE LOS DESINFECTANTES Y ANTISÉPTICOS DE MAYOR USO ESTAN:

- ACIDOS
- ALCALIS
- HALÓGENOS
- LAS SALES DE METALES PESADOS

CLASIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS Y SU TEMP. ÓPTIMA DE CRECIMIENTO

- PSICRÓFILOS: ($10 \pm 5^{\circ} C$) EN SU SISTEMA ENZIMÁTICO Y MEMBRANAS LES PERMITE VIVIR A BAJAS TEMPERATURAS
- MESÓFILOS: ($35 \pm 5^{\circ} C$) SU OPTIMO DESARROLLO ES DE $25^{\circ} C$ A $40^{\circ} C$ Y SE ENCUENTRAN EN SUELO, PLANTAS Y ANIMALES
- TERMÓFILOS: ($60 \pm 10^{\circ} C$) CRECEN A TEMPERATURAS $> 45^{\circ}$ A 50°

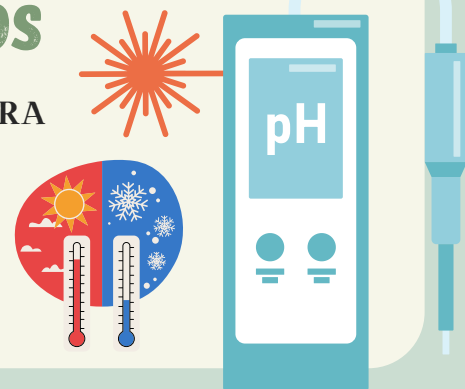
CLASIFICACIÓN DE LOS DESINFECTANTES

- GRADO ALTO: DESTRUYE TODOS MENOS LAS ESPORAS
- GRADO INTERMEDIO: DESTRUYE MICROBACTERIAS, BACTERIAS, VIRUS Y HONGOS
- GRADO BAJO: DESTRUYE BACTERIAS, ALGUNOS HONGOS Y VIRUS

LAS TEMPERATURAS BAJAS SOLO DETIENEN EL METABOLISMO Y LA ESTRUCTURA FUNCIONAL DE LAS CÉLULAS

FACTORES FISICOS QUE AFECTAN A LOS PATÓGENOS

- TEMPERATURA
- PRESION
- RADIACION
- PH
- EH



MÉTODOS FISICOS TÉRMICOS

INCINERACIÓN

ES EL ACTO DE "QUEMAR" ALGO EN FLAMA VIVA (UNA AGUJA EN UN CERILLO O MECHERO)



HORNEADO

ES EL USO DE "AIRE CALIENTE" ENCERRADO EN UNA CAMARA O RECIPIENTE (HORNO). COMO CAJAS DE PETRI O TUBOS DE ENSAYO

EBULLICIÓN

AGUA HIRVIENDO A $100^{\circ} C$ (EXCEPTO SUEROS, SOLUCIONES DE ENZIMAS, VITAMINAS O ANTIBIOTICOS)



TINDALIZACIÓN

ES UN PROCESO SERIADO (3 ETAPAS) DE ELEVACION (100°) Y DISMINUCION (37°) DE LA TEMPERATURA

PASTEURIZACIÓN

SE CALIENTA EL MATERIAL A UN GRADO ALTO Y RÁPIDAMENTE ENFRIARLO UN GRADO BAJO (LECHE)



RADIACIÓN

FORMA DE PROPAGACIÓN DE LA ENERGIA, CREADO POR EL SOL O POR EL SER HUMANO



FILTRACIÓN

CONSISTE EN PASAR EL MATERIAL POR FILTRO LLENOS DE AGUJEROS DE APROX. $0.5 \mu m$