

# Taller Interactivo 1 – Actividades 11 y 12.

## Tema 1 – Taller interactivo 5 – Actividad 11

### Efecto de los agentes físicos y químicos sobre los microorganismos.

Capítulo 9 pág. 73 - 79

1.- Relacione los términos de la columna A con los términos de la columna B

| <b>Columna A</b> |                 | <b>Columna B</b>  |
|------------------|-----------------|---|
| <b>A</b>         | Bacteriostático | Ausencia de microorganismos patógenos.  |
| <b>B</b>         | Bactericida     | Agente que mata a las bacterias. La mayoría no mata a las esporas bacterianas. Esta acción es irreversible.   |
| <b>C</b>         | Germicida       | Agente que mata a las esporas bacterianas y micóticas.  |
| <b>D</b>         | Virucida        | Son desinfectantes que pueden ser utilizados sobre la piel y en algunos casos sobre las mucosas. Libre de vida de cualquier clase. Es de señalar, que dado que el criterio de muerte para el microorganismo es su incapacidad para reproducirse, el material estéril puede contener células microbianas metabólicamente intactas. |
| <b>E</b>         | Fungicida       | Filtros de alta eficiencia para partículas existentes en el aire.   |
| <b>F</b>         | Esporicida      | Agente que inhibe el crecimiento de la bacteria; esto se reanuda cuando se retira el agente.  |
| <b>G</b>         | Desinfectante   | Agente que inactiva a los virus.  |
| <b>H</b>         | Antisépticos    |   |

|          |                     |   |
|----------|---------------------|---|
| <b>I</b> | Estéril             | Agente químico usado para matar microorganismos sobre objetos inaminados, pero que resulta tóxico para ser aplicado directamente a los tejidos.   |
| <b>J</b> | Séptico             | Es el proceso de destrucción o remoción de todas las formas de vida, patógenas o no, de un material o un objeto. Es la capacidad que tienen ciertas sustancias químicas para actuar sobre los                                     |
| <b>K</b> | Aséptico            | microorganismos con una cierta especificidad de acción.   |
| <b>L</b> | Muerte bacteriana   | Es la desinfección aplicada a los tejidos vivos. Significa la remoción de determinado objeto o de su superficie de la totalidad o parte de los microorganismos patógenos, de manera que no constituyan una amenaza de enfermedad. |
| <b>M</b> | Incineración        | Presencia de microorganismos perjudiciales en el tejido vivo.   |
| <b>N</b> | Filtración          | Agente que mata a los hongos.   |
| <b>O</b> | Toxicidad selectiva | Agente capaz de matar microorganismos rápidamente, algunos de estos agentes actúan matando ciertos microorganismos, pero solamente inhiben el crecimiento de otros.   |
| <b>P</b> | HEPA                | Es la perdida irreversible, en una población bacteriana, de su capacidad para reproducirse (crecer y multiplicarse).  |
| <b>Q</b> | Desinfección        |   |

**R** Antisepsia

Es un método que se usa habitualmente para la remoción de microorganismos de líquidos, gases termolábiles, y del propio aire atmosférico.

**S** Esterilización

Es el proceso ideal, ya que mata rápidamente por carbonización todos los microorganismos presentes en el material o preparación.

## Tema 1 – Taller interactivo 5 – Actividad 12

### Quimioterapia antimicrobiana. Resistencia bacteriana.

#### Capítulo 10 pág. 81 - 90

1.- Después de haber vencido los pasos en, tu autopreparación te propongo que analices tus conocimientos. Diga si las siguientes propuestas son verdaderas (v) o falsas (F).

Los mecanismos fundamentales de acción de los fármacos antimicrobianos son cuatro: inhibición de la síntesis de la pared bacteriana, inhibición de las funciones de la membrana celular, inhibición de las síntesis proteicas y la inhibición de la síntesis de los ácidos nucleicos.

Los fármacos betalactámicos son inhibidores de la síntesis de la pared bacteriana.

Un ejemplo de toxicidad selectiva lo constituye la Anfotericina B que actúa selectivamente sobre los hongos y no afecta a las bacterias.

Los ribosomas de las bacterias son iguales a los animales, en cuanto a las subunidades que lo integran por eso los fármacos antimicrobianos que inhiben la síntesis proteica pueden afectar al hospedero.

Las quinolonas inhiben la síntesis de ADN de la bacteria por bloqueo de la ADN girasa, así como la rifampicina inhibe el desarrollo bacteriano al enlazarse fuertemente a la polimerasa del ARN dependiente del ADN de las bacterias, por lo tanto, inhibe la síntesis bacteriana del ARN.

La transformación se conoce como el mecanismo genético mediante el cual el ARN desnudo pasa de una célula de una especie alterando, por lo tanto, su genotipo.

Se conoce como resistencia cruzada la propiedad que presentan algunos microorganismos que pueden ser resistentes a un antibiótico determinado y también a otros medicamentos que compartan algún mecanismo de acción.

Los antibióticos sólo afectan a los microorganismos llamados patógenos para el hombre y nunca actúan sobre aquellos microorganismos sensibles, miembros de la flora microbiana normal del cuerpo.

Los efectos adversos de los antimicrobianos se deben usualmente a: respuesta exagerada a un efecto conocido de la droga, reacción inmunológica a la droga o a sus metabolitos y efectos tóxicos de sus componentes o de sus metabolitos.