



Mapa Conceptual

Nombre del Alumno: Nevi Sherly García Rodríguez

Nombre del tema: Esterilización y desinfección, agentes quimioterapéuticos, antibióticos y genética bacteriana.

Parcial: 2

Nombre de la Materia: Microbiología y Veterinaria

Nombre del profesor: Dra. Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia

Cuatrimestre: 2

ESTERILIZACION Y DESINFECCION

METODOS DE CONTROL FISICO

Como métodos de esterilización físicos se puede aplicar calor seco, calor húmedo o, bien, radiaciones ionizantes.

CALOR HUMEDO

- Ebullición
- Tindalización
- Autoclave
- Vapor fluente
- Pasteurización
- Uperización

CALOR SECO

- Horno Pasteur
- Estufa poupinel

NO TERMOCO

- Filtración
- Radiaciones (rayos v, rayos x)
- Sedimentación

METODOS DE CONTROL QUIMICO

Utilización de indicadores colorimétricos calibrados para medir los diferentes parámetros de los ciclos de esterilización.

OXIDO DE ETILENO

Gas, mezclado de Co₂ A 40 °c (5h)

GLUTARALDEHIDO ACTIVADO

liquido diluido durante 3 horas, (material quirúrgico)

VAPORES DE FORMOL

De 17°-50° de 48 horas a 2 días

DESINFECTANTES Y ANTISEPTICOS

Son sustancias o compuestos que inhibe el crecimiento o destruye microorganismos

DESINFECTANTE

Destrucción de toda forma de vida patógena, de proporciones causantes de enfermedades

Entre los desinfectantes más utilizados se cuentan: formaldehído, glutaraldehído e hipoclorito sódico.

ANTISEPSIA

Eliminación de microorganismos de la piel y otro tejidos vivos.

En el grupo de los antisépticos más comunes se encuadran: alcohol etílico, clorhexidina, povidona, tintura de yodo, agua oxigenada y merbromina.

ACCION POR ANALOGIA DE SUSTANCIAS

SULFAMIDAS Y SUSTANCIAS A FINES

Tipo de antibióticos que son eficaces contra muchas bacterias grampositivas y gramnegativas.

SULFONAMIDAS

Bacteriostáticos, actúan por antagonismo competitivo con el ácido paraaminobenzoico (PABA) un componente esencial en la síntesis de ácido fólico.

Trimetoprima

Inhibidor selectivo de la dihidrofolato reductasa bacteriana, el cual evita la síntesis de la forma activa tetrahidro del ácido fólico.

INHIBIDORES DE LA SINTESIS DE PARED CELULAR Y PROTEINAS

Son inhibidores de la síntesis de proteínas dirigidos al ribosoma o a la pared celular.

INHIBIDORES DE LA SINTESIS DE LA PARED CELULAR

CEFALOSPORINAS Y BETALACTAMICOS

Son antibióticos beta lactámicos bactericidas. Inhiben enzimas de la pared celular de las bacterias sensibles e interrumpen su síntesis.

- Penicilinas
- Cefalosporinas
- Carbapenémicos

INHIBIDORES DE LA SINTESIS DE PROTEINAS

DETIENE O RALENTIZA EL CRECIMIENTO O PROLIFERACIÓN DE LAS CÉLULAS AL INTERRUPTIR LOS PROCESOS QUE CONDUCEN DIRECTAMENTE A LA GENERACIÓN DE NUEVAS PROTEÍNAS.

- Aminoglucósidos
- Macrólidos
- Lincomicina
- Tetraciclinas
- Clorafenicol

INHIBIDORES DE LA SINTESIS DE ACIDOS NUCLEICOS

Son capaces de actuar sobre el ADN produciendo un daño directo.

Quinolonas

Las quinolonas y fluoroquinolonas son antibióticos sintéticos utilizados para el tratamiento de un amplio espectro de infecciones bacterianas entre las que se incluyen infecciones de las vías urinarias y respiratorias, del aparato genital y gastrointestinal, así como infecciones cutáneas, óseas y articulares.

NITROFURANOS

Grupo de sustancias antimicrobianas, utilizadas para controlar agentes patógenos en muchos animales.

ANÁLISIS DE LOS FRAGMENTOS DE RESTRICCIÓN

Técnica de hibridación de ADN mediante la cual las muestras de ADN genómico son digeridas con enzimas de restricción, dejando atrás las repeticiones del telómero y algún ADN sub-telomérico.

REACCIÓN DE POLIMERASA EN CADENA

Método de laboratorio que sirve para hacer muchas copias de un trozo determinado de ADN a partir de una muestra que tiene cantidades diminutas de este ADN.

LISOGÉNESIS Y FAGO CONVERSION

La conversión lisogénica es un proceso por el cual una célula está lisogenizada, y expresa genes extra que el bacteriofago porta, con lo cual se altera el fenotipo de la célula huésped, otorgándole nuevas características.

TRANSFORMACIÓN Y CONJUGACIÓN

En la transformación, una bacteria toma un fragmento de ADN que está flotando en su entorno. En la transducción, el ADN accidentalmente se transfiere de una bacteria a otra mediante un virus. En la conjugación, el ADN se transfiere entre bacterias a través de un tubo entre las células.

SINERGISMO

Interacción de dos o más medicamentos cuando sus efectos combinados son mayores que la suma de los efectos que se observan cuando se administra cada medicamento por separado.

ADICCIÓN

Abuso de medicamentos recetados.

ANTAGONISMO

Efecto contrario que producen dos fármacos al ingresar al organismo y ejercer acción opuesta sobre idénticos elementos celulares o tejidos o sobre territorios orgánicos con funciones opuestas.

RESISTENCIA BACTERIANA

Natural: cuando se presenta en los casos en que no hubo contacto previo con el antibiótico en uso.
Adquirida: cuando hay antecedentes de utilización del mismo antibiótico en un individuo en tratamiento.

IMPORTANCIA

El hongo, además de tener un sitio para su desarrollo, obtiene de la planta hidratos de carbono, vitaminas y agua. A cambio, el hongo le proporciona a la planta minerales y otros beneficios como pueden ser la protección contra organismos parásitos del suelo y resistencia a la sequía.

Clasificación:

- Saprofitos
- Liqueñizados
- Micorrizógenos
- Parásitos.

DIFERENCIAS CON LOS PROCARIOTAS

Los hongos están formados por células eucariotas o células con núcleo, mientras las bacterias son células sin núcleo o procariotas.

Interacción farmacológica, ADN y Hongos

MUTACIÓN Y SELECCIÓN

La evolución a nivel genético comienza con mutaciones que generan variantes genéticas.

Referencias:

profesionales, M. M. (s.f.). Obtenido de <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/enfermedades-infecciosas/bacterias-y-f%C3%A1rmacos-antibacterianos/cefalosporinas>.

UDS. (Febrero de 2024). Agentes antimicrobianos . Notas de clase. Microbiología II, Comitán de dominguez , Chiapas , Mexico .