

## Taller Interactivo 1 – Actividades 9 y 10.

### Tema 1 – Taller interactivo 4 – Actividad 9

#### Genética microbiana

#### Capítulo 8 pág. 55 - 72

2.- 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).

La unidad de la herencia es el gen, segmento de ADN que contiene en su secuencia de nucleótidos, información para una propiedad bioquímica o fisiológica específica

El material genético debe replicarse de una forma perfecta, de manera que su progenie herede todos los determinantes genéticos específicos (el genotipo) de los progenitores.

El cromosoma bacteriano es una molécula circular de ADN que funciona como un elemento genético autorreplicable (replicón).

Los transposones son segmentos de ADN que pueden moverse de un sitio a otro de una molécula de ADN o a una molécula de diferente de ARN.

Los plásmidos son replicones que se mantienen como elementos genéticos distintos, extracromosómicos en las bacterias.

Los plásmidos no conjugativos que promueven la transferencia del cromosoma bacteriano de una bacteria donante a otra receptora, se denominan plásmido fértil

Se llama bacteriófago a los virus que infectan a las bacterias y que en su medio extracelular son metabólicamente inertes formados por un solo tipo de ácido nucleico.

Las mutaciones espontáneas en las bacterias individuales son frecuentes y ocasionan cambios en las características fenotípicas; la ocurrencia de estas mutaciones pueden ser inferidas de los efectos que ellas producen.

La síntesis del ARN dirigido por el ADN se llama traducción.

La conjugación es la transferencia de material genético en ambas direcciones. Implica la unión de dos estirpes bacterianas diferenciadas sexualmente. El elemento genético que dirige la propiedad hereditaria de ser donador se denomina factor o plásmido F (de fertilidad).

## Tema 1 – Taller interactivo 4 – Actividad 10

### Aplicación de la biología molecular a la Microbiología y Parasitología Médicas.

#### Capítulo 152 pág. 619 - 630

1.- De los elementos que te damos a continuación, selecciona la o las respuestas adecuadas.

- El PCR tiene una elevada potencialidad para detectar pequeñas cantidades de ADN.
- No es posible identificar ADN de microorganismos a partir de biopsias tomadas por aguja fina, ni a partir de muestras de necropsias.
- Las sondas de ADN son utilizadas para confirmar la identidad de productos de ADN amplificados mediante la reacción en cadena de la polimerasa.
- No es útil para la identificación de especies de algunos patógenos, por ejemplo, *Legionella pneumophila*.
- Se pueden utilizar para identificar genes que codifiquen resistencia a antibióticos, lo que sería de incalculable valor en el tratamiento de enfermos de tuberculosis.
- La PCR es una amplificación enzimática selectiva de una secuencia específica de ADN, que en un proceso logarítmico permite obtener de cada fragmento de ADN deseado dos nuevas copias.
- El ADN de una muestra clínica (puede ser un esputo, heces fecales, líquido cefalorraquídeo, etc.) se conoce como sonda genética.
- Se ha demostrado que la inoculación por diferentes vías de material genético puede inducir respuesta inmunitaria protectora contra los antígenos codificados por estos ácidos nucleicos.

2.- 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> Replicón	Introducción de material genético extraño en una célula hospedera y que este se exprese.
<b>B</b> Enzima de restricción	En biotecnología, el término se emplea para denotar la producción de una proteína por un gen insertado en un nuevo organismo huésped.
<b>C</b> Vector	Es una molécula de ADN que puede replicarse como una unidad autónoma, y tiene sitios de restricción donde puede ser insertado ADN extraño. Se utilizan plásmidos, fagos y cósmidos.
<b>D</b> Expresión	Unión de cadenas complementarias de ADN o ARN.
<b>E</b> Clonaje	Reproducción de una copia exacta de una cadena de ADN.
<b>F</b> Hibridación	Virus que infectan células procarióticas.
<b>G</b> Sonda genética	Moléculas de ADN que tiene información genética necesaria para su propia replicación.
<b>H</b> Replicación	Enzima que fragmenta el ARN en sitios específicos y crea espacios en los cuales se pueden insertar nuevos genes.
<b>I</b> Bacteriófago	Cadena de ácido nucleico que se ha marcado con un isótopo radioactivo, un tinte o una enzima y se emplea para localizar una secuencia de nucleótido complementaria, también se le da el nombre de molécula reportera.