



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**MEDICINA HUMANA**

**FRANCISCO IGNACIO ORDOÑEZ SALVATIERRA**

**MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA**

**ENRIQUE EDUARDO ARREOLA JIMENEZ**

**INVESTIGACION**

**2 SEMESTRE**

**26/06/22**

**TAPACHULA, CHIAPAS.**

## **INDICE**

Introducción.....	1
Objetivo.....	2
Desarrollo.....	3
Transformación.....	4
Conjugación.....	5
Transducción.....	6

**Introducción:**

En cada tipo celular, genes diferentes se activan y producen solo esas proteínas que se necesitan en la célula específica. Pero, ¿cómo es exactamente posible producir proteínas para la célula de una receta en el ADN? Leer una receta no es suficiente; la producción de proteínas conlleva pasos más allá: la transcripción y la traducción.

**TRANSFORMACION:** El concepto de transformación se puede decir que son los fragmentos de ADN que pueden entrar al interior de las bacterias; el cual podemos decir que ADN exógeno no puede intercambiar sus segmentos con el cromosoma bacteriano interno de la bacteria.

La meta de la transcripción es hacer una copia del ARN que corresponde a un gen. Este ARN puede dirigir la formación de una proteína o ser usado directamente por la célula. Todas las células con un núcleo contienen exactamente la misma información genética. Como se ha discutido anteriormente, en cualquier momento dado solamente un porcentaje muy pequeño de los genes son utilizados para hacer ARNs. El proceso de la transcripción es regulado muy estrictamente en células normales.

- Los genes deben ser transcritos en el tiempo correcto.
- El ARN producido de un gen debe estar en la cantidad correcta.
- SOLAMENTE los genes necesarios deben ser transcritos.
- Apagar la transcripción es tan importante como encenderla.

**CONJUGACION:** Es el que transfiere el ADN o material hereditario de una bacteria donadora a la receptora del cual requiere mucho contacto físico para su éxito entre las dos bacterias del cual es la donadora y también la receptora el contacto físico se puede decir que establece a través de la bacteria donadora formándose el tubo de la conjugación el material genético de la bacteria se puede intercambiar segmentos con el ADN de la donadora.

**TRANSDUCION:** No requiere de un contacto físico entre bacterias el vector es que transporta el ADN de una bacteria a otra.

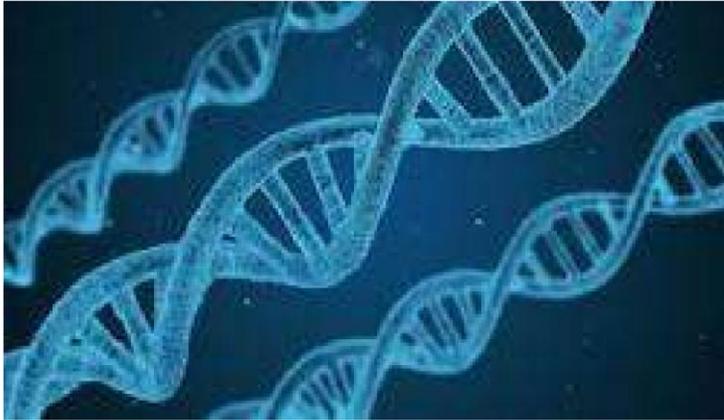
El conocimiento actual de la base molecular de la genética surgió como consecuencia de los avances teóricos y experimentales realizadas en tres distintos campos la generación clásica la bioquímica y la estructura molecular.

La entrada en estos segmentos requiere la presencia de iones  $K^+$ ,  $Mg^{++}$  y  $Ca^{++}$ . El ADN entra en la pared celular y el espacio periplásmico entre la pared celular en la membrana plasmática, las endonucleasas dividen la doble hélice en fragmentos más pequeños.

Tamaño, entonces una de las dos hélices se degrada, entrando así Citoplasma es ADN monocatenario (monocatenario), estos fragmentos de ADN monocatenario el ADN transformante puede reemplazar fragmentos de ADN homólogos del cromosoma principal Bacterias a través de mecanismos especiales de recombinación, recombinación genética ocurre y se detecta entre el ADN transformante y el ADN de la bacteria receptora

La transformación genética consiste en incorporar y expresar de manera estable, genes foráneos en el genoma de la planta, pero en este caso por métodos distintos a la fusión de gametos u otras células sin alterar su genotipo y fenotipo.

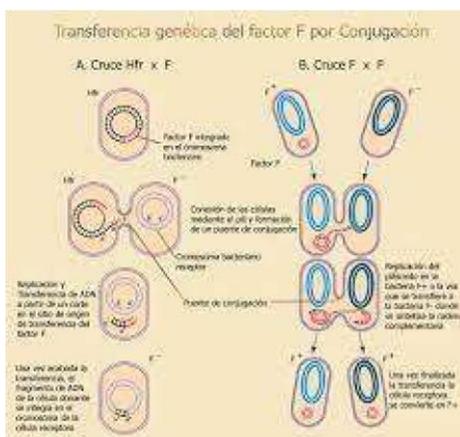
Un factor crítico en la transformación genética es la selección de las células transformadas, ya que los genes introducidos serán incorporados solo en una fracción de las células expuestas a la transformación.



### CONJUGACION:

La conjugación bacteriana es el proceso de transferencia de información genética desde una célula donadora a otra receptora, promovido por determinados tipos de plásmidos, y que requiere contactos directos entre ambas, con intervención de estructuras superficiales especializadas y de funciones específicas.

Se descubrió que ciertas bacterias presentan una forma de recombinación que recordaba en algunos rasgos a la sexualidad: un tipo de célula donadora (“macho”) donaba directamente parte de su material genético a otro tipo (la receptora, equivalente a la “hembra”), con ulterior recombinación entre ambos. A este fenómeno se le denominó **conjugación**, por su similitud aparente con lo que sucede en eucariotas. Sin embargo, como veremos enseguida, la conjugación no es una forma auténtica de sexualidad al estilo de los eucariotas.

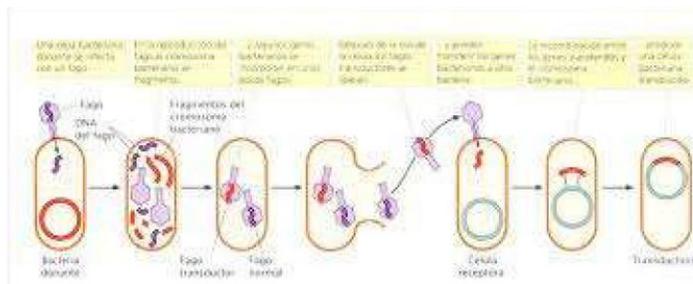


## TRANSDUCCION:

Se puede decir que la transducción son los virus que infectan a las bacterias una bacteria puede contraer un virus! Los virus que infectan a las bacterias se llaman bacteriófagos. Los bacteriófagos, como los demás virus, son los piratas del mundo biológico, toman el control de los recursos de la célula y los usan para fabricar más bacteriófagos.

Sin embargo, este proceso puede ser un poco descuidado. A veces, pedazos de ADN de la célula hospedera se quedan atorados dentro del bacteriófago nuevo, conforme se van fabricando. Cuando uno de estos bacteriófagos "defectuosos" infecta una célula, le transfiere el ADN.

La transducción se puede definir como el proceso de transferencia genética desde una célula donadora a otra receptora



Las arqueas, el otro grupo de procariontes además de las bacterias, no son infectadas por bacteriófagos, si no que tienen sus propios virus que pueden transferir el material genético de un individuo a otro.

**Conclusión:**

En el proyecto se observó la importancia de lo que es la reproducción bacteriana que como se explica es muy ligera su reproducción combinando con las mutaciones aleatorias y los mecanismos de recombinación genética que hablamos lo vuelvo mucho mas interesante y un poco mas de sabiduría en el tema, esto permitió que las tengamos mas información de los que es la traducción de bacterias y su transducción como tambien conjugación.

## **Bibliografía.**

[http://cronodon.com/BioTech/Bacteria\\_pili.html](http://cronodon.com/BioTech/Bacteria_pili.html).