



Colegio Tecnológico Pulmahue

Profesora Claudia Silva

## PLAN DE TRABAJO SEMANA 08 de Junio HASTA 12 DE Junio del 2020

Estimados Alumnos del Cuarto Medio A y B del colegio Tecnológico Pulmahue de Mostazal envío a ustedes Unidad y contenido que se trabajaran durante esta suspensión de clases, así también como los contenidos de apoyo e introducción al tema de marzo.

### Guía N° 6 para Cuarto de Enseñanza Media Biología diferencial (célula, genoma y organismo)

#### Unidad: Integración célula – organismo

**Contenido:** • Las células poseen mecanismos muy elaborados y variados de transmisión e interpretación de señales que permiten una coordinación de sus actividades en comunidades unicelulares o multicelulares.

La comunicación celular se realiza a través de señales químicas sintetizadas por la célula y receptores que las reconocen en la superficie celular o en el interior de la célula, gatillándose cambios moleculares amplificados por sistemas de transducción de señales que finalmente originan la respuesta celular.

#### **Comunicación entre Células (intercelular)**

Cuando el receptor se encuentra en el citoplasma o en el núcleo, el inductor debe ser pequeño e hidrófobo, de modo que pueda atravesar la membrana plasmática sin dificultad, mientras que los receptores de membrana pueden recibir inductores de cualquier tipo.

La acción de las hormonas, puede darse básicamente de acuerdo a uno de estos cinco tipos de inducción:

1. **Endocrina:** una glándula libera hormonas (inductor) que pueden actuar sobre células u órganos situados en cualquier lugar del cuerpo (células blanco). Por lo tanto podemos decir que células inductoras e inducidas se encuentran distantes. Las glándulas endocrinas liberan hormonas al torrente sanguíneo: las células o tejido blanco poseen receptores que reconocen exclusivamente los diferentes tipos de moléculas hormonales. Así un receptor reconoce exclusivamente una hormona. Una célula puede tener distintos tipos de receptores, y así reconocer diferentes hormonas. Ej. Insulina, glucagón, hormonas adenohipofisarias, etc.

2. **Paracrina:** Una célula o un grupo de ellas liberan una hormona que actúa sobre las células adyacente que presenten el receptor adecuado. De esta forma la célula inductora e inducida se encuentran próximas. Ej. Prostaglandinas
3. **Autocrina:** Una célula libera una hormona que actúa sobre la misma célula. Ej. Prostaglandinas
4. **Neuroendocrina:** Una neurona libera su neurosecreción al torrente sanguíneo. Ej. Oxitocina, ADH, hormonas liberadoras e inhibidoras hipotalámicas
5. **Por contacto directo:** La hormona o molécula inductora es retenida en la membrana plasmática de la célula inductora, por lo tanto no se secreta. Las células deben ponerse en contacto, para que la sustancia inductora tome contacto con el receptor localizado en la membrana plasmática de la célula inducida. Ejemplo de este tipo de comunicación tienen lugar en algunas respuestas inmunológicas.
6. **Yuxtacrina (a través de uniones comunicantes, nexus o gap):** Las células conectadas a través del establecimiento de este tipo de uniones firmes, puede responder de forma coordinada ante un inductor que se une a alguna de las células que están comunicadas. A través de estas uniones pasan pequeñas moléculas como los segundos mensajeros.

### **Actividad:**

1. Pega una imagen o dibuja cada uno de los tipos de comunicación intercelular descritos anteriormente (Son 6)
2. Da un ejemplo diferente al encontrado en esta guía, para cada tipo de comunicación intercelular

Envía tus respuestas este jueves 11 de junio al correo:

cienciaspulmahue@hotmail.com