



**Nombre del alumno: Jhair Osmar
Roblero Díaz**

**Nombre del profesor: Prado Hernández
Ezri Natanael**

**Nombre del trabajo: Mapas
conceptuales**

Materia: Biología del desarrollo

Grado: primer semestre Grupo: B

TRANSCRIPCIÓN

Es el primer proceso de la expresión genética, mediante el cual se transfiere la información contenida en la secuencia del ADN hacia la secuencia de proteína utilizando diversos ARN como intermediarios. Durante la transcripción genética, las secuencias de ADN son copiadas a ARN mediante una enzima llamada ARN polimerasa (ARNp) la cual sintetiza un ARN mensajero que mantiene la información de la secuencia del ADN. De esta manera, la transcripción del ADN también podría llamarse síntesis del ARN mensajero.

Transcripción en eucariotas

En el caso de las eucariotas, el proceso se realiza en el núcleo, y es similar al de las procariontes, pero de mayor complejidad. Diferentes ARNp transcriben distintos tipos de genes. La ARNpII transcribe los pre-ARNm, mientras que la ARNpI y ARNpIII transcriben los ARN-ribosomales y ARNt, respectivamente. Los ARNs transcritos son modificados posteriormente

Etapas

Pre iniciación

Al contrario de la replicación de ADN, durante el inicio de la transcripción no se requiere la presencia de un cebador para sintetizar la nueva cadena de ARN, en este caso. Antes del inicio de la transcripción se necesita toda una serie de factores de transcripción (proteína) que ejercen los factores de iniciación.

Iniciación

Primero, una helicasa separa las hebras de ADN en estas denominadas cajas TATA, ya que entre adenina y timina se establecen dos enlaces de hidrógeno, mientras que entre citosina y guanina se forman tres.

Disgregación del promotor

Una vez sintetizado el primer enlace fosfodiéster, se debe deshacer el complejo del promotor para que quede limpio y pueda volver a funcionar. Durante esta fase hay una tendencia a desprenderse el transcrito inicial de ARN y producir transcritos truncados, dando lugar a una iniciación abortada, común tanto en procariontes como eucariotes.

Elongación

El ARN polimerasa cataliza la elongación de cadena del ARN. Una cadena de ARN se une por apareamiento de bases a la cadena de ADN, y para que se formen correctamente los enlaces de hidrógeno que determina el siguiente nucleótido del molde de ADN, el centro activo de la ARN polimerasa reconoce a los ribonucleótidos trifosfato entrantes

Terminación

Al finalizar la síntesis de ARNm, esta molécula ya se ha separado completamente del ADN (que recupera su forma original) y también de la ARN polimerasa, terminando la transcripción.

s

TRADUCCION

es el segundo proceso de la síntesis proteica (parte del proceso general de la expresión génica) que ocurre en todos los seres vivos. Se produce en el citoplasma, donde se encuentran los ribosomas; en la célula eucariota ocurre también en el retículo endoplasmático rugoso (RER), y las mitocondrias tienen su propio proceso de traducción. Los ribosomas están formados por una subunidad pequeña y una grande que rodean al ARN.

Traducción procariota

Iniciación

Elongación

Terminación

Reciclaje

Polisomas

Efecto de los
antibióticos

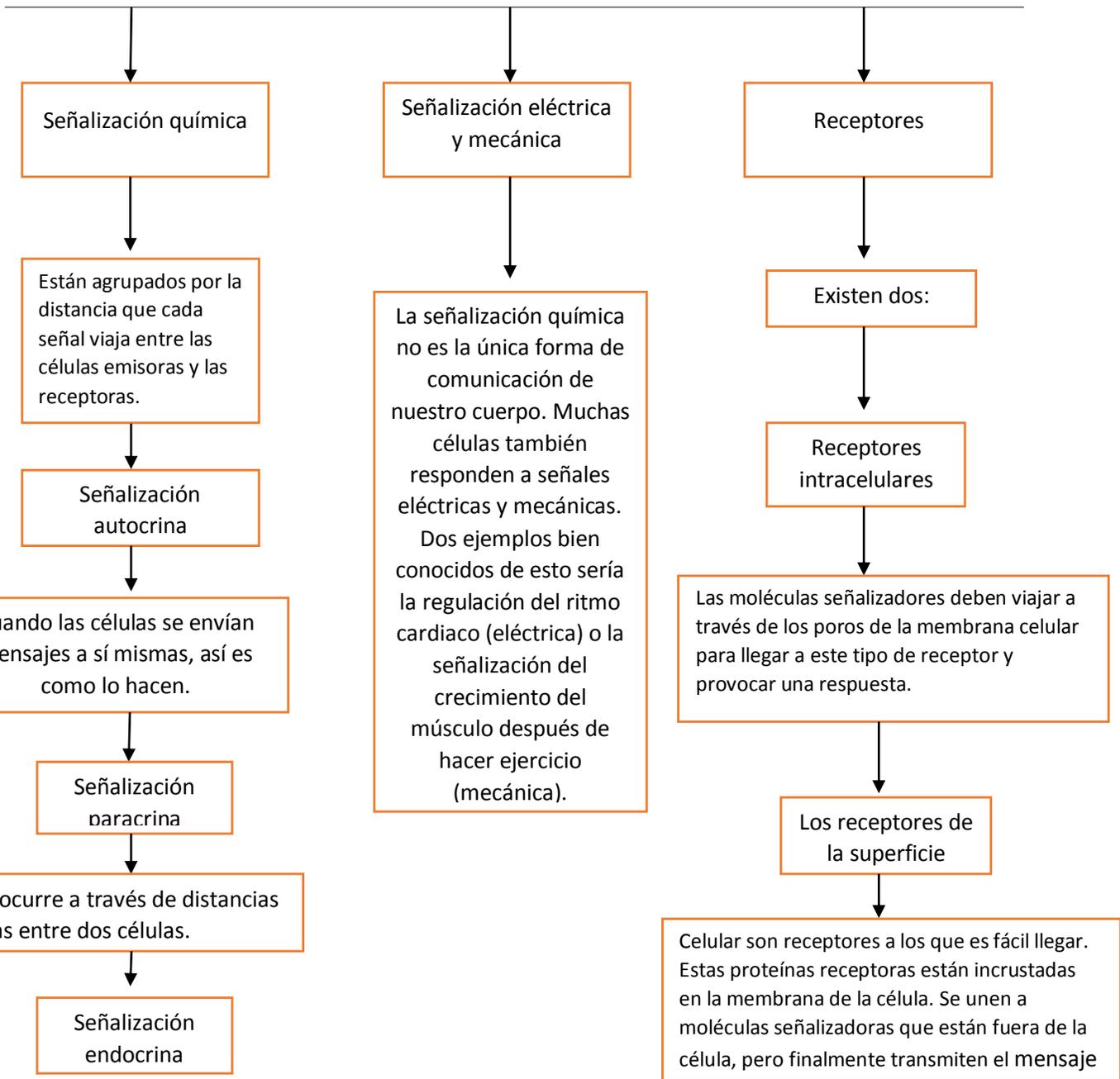
Traducción eucariota

Iniciación

Iniciación
dependiente de
caperuza

SEÑALIZACION CELULAR

La red necesaria para enviar y recibir estos mensajes es compleja. Consiste en un ejército de moléculas mensajeras que difunden la señal a través de las células y entre éstas (moléculas señalizadoras). Buscan blancos que reciban la señal inicial (receptores). Y finalmente, la interacción entre mensajeros y receptores crea una consecuencia final celular (la respuesta de la célula a la señal inicial).



GAMETOGENESIS

d

Es la formación de gametos por medio de la meiosis a partir de células germinales. Mediante este proceso, el contenido genético en las células germinales se reduce de diploide ($2n$, doble) a haploide (n , único), es decir, a la mitad del número de cromosomas que contiene una célula normal de la especie de que se trate.

Ovogénesis

Espermatogénesis

Gónadas

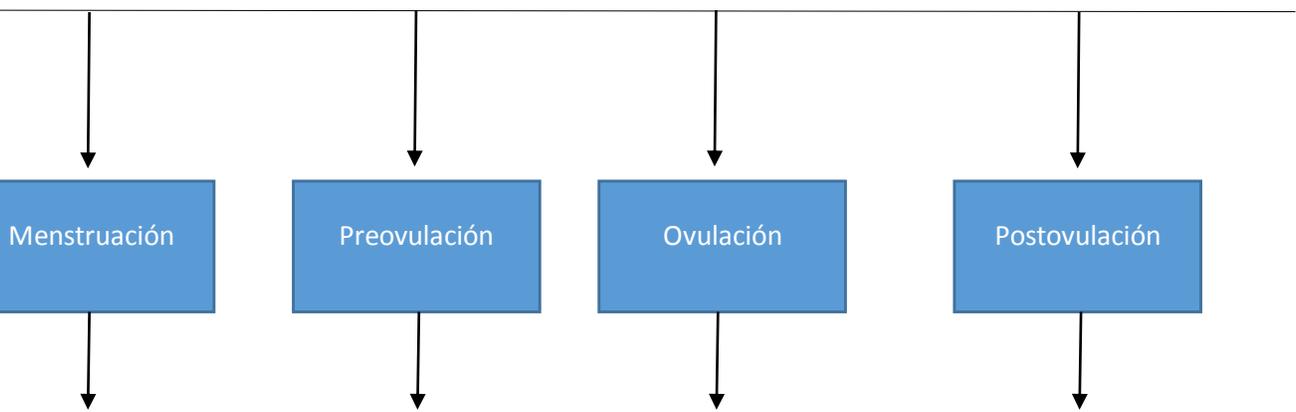
La ovogénesis es el proceso de formación de los gametos femeninos. Tiene lugar en los ovarios. Los ovogonios se ubican en los folículos ováricos, crecen y tienen modificaciones; estos llevan a la primera división meiótica que da como resultado un ovocito primario (que contiene la mayor parte del citoplasma) y un primer corpúsculo polar (su rol es llevarse la mitad de los cromosomas totales de la especie). Las dos células resultantes efectúan la meiosis II.

La espermatogénesis es el proceso de producción de los gametos masculinos (espermatozoides) que tienen su producción en los testículos, específicamente en los túbulos seminíferos.

También llamadas órganos sexuales primarios funcionan como glándulas mixtas en la medida que se producen hormonas y gametos. Los órganos sexuales secundarios son aquellas estructuras que maduran en la pubertad y que son esenciales en el cuidado y transporte de gametos, son rasgos que se consideran de atracción sexual.

CICLO OVARICO

El ciclo menstrual consiste en una serie de cambios regulares que de forma natural ocurren en el sistema reproductor femenino (especialmente en el útero y los ovarios) los cuales hacen posible el embarazo o la menstruación, en caso de que el primero no tenga lugar, durante este ciclo se desarrollan los gametos femeninos (óvulos u ovocitos).



Menstruación

También llamada regla, periodo o sangrado menstrual, su inicio es el primer día del ciclo menstrual. Durante esta fase se desprende el endometrio junto a una cantidad de sangre. Este sangrado suele tomarse como señal de que una mujer no está embarazada (aunque existen algunas excepciones que pueden causar sangrados durante el embarazo, algunos específicamente en el inicio del embarazo,

Preovulación

También llamada fase folicular o fase proliferativa ya que durante este periodo una hormona hace que el tejido del útero crezca. Suele durar desde el primer hasta el decimotercer día del ciclo. El ovario produce estrógenos, el óvulo madura y el endometrio se engrosa.

Ovulación

En un ciclo de 28 días se presenta entre el decimocuarto y el decimoquinto día del ciclo. El óvulo finaliza su maduración y es conducido desde el ovario hasta el útero a través de la trompa de Falopio (Tuba Uterina). Durante la fase folicular, el estradiol suprime la producción de hormona luteinizante (LH) desde la glándula pituitaria anterior. Cuando el óvulo está a punto de llegar a la madurez,

Postovulación

También conocida como fase lútea o fase secretora. Suele durar del 16º hasta el 28º día del ciclo. Si no se ha producido fecundación del óvulo, este se desintegra y se expulsa por el sangrado vaginal de la siguiente menstruación, comenzando así un nuevo ciclo. El cuerpo lúteo, el cuerpo sólido formado en el ovario después de liberar al óvulo a la trompa de Falopio, juega un papel importante en esta fase. Este cuerpo continúa creciendo un tiempo tras la ovulación y produce cantidades significativas de hormonas, particularmente progesterona