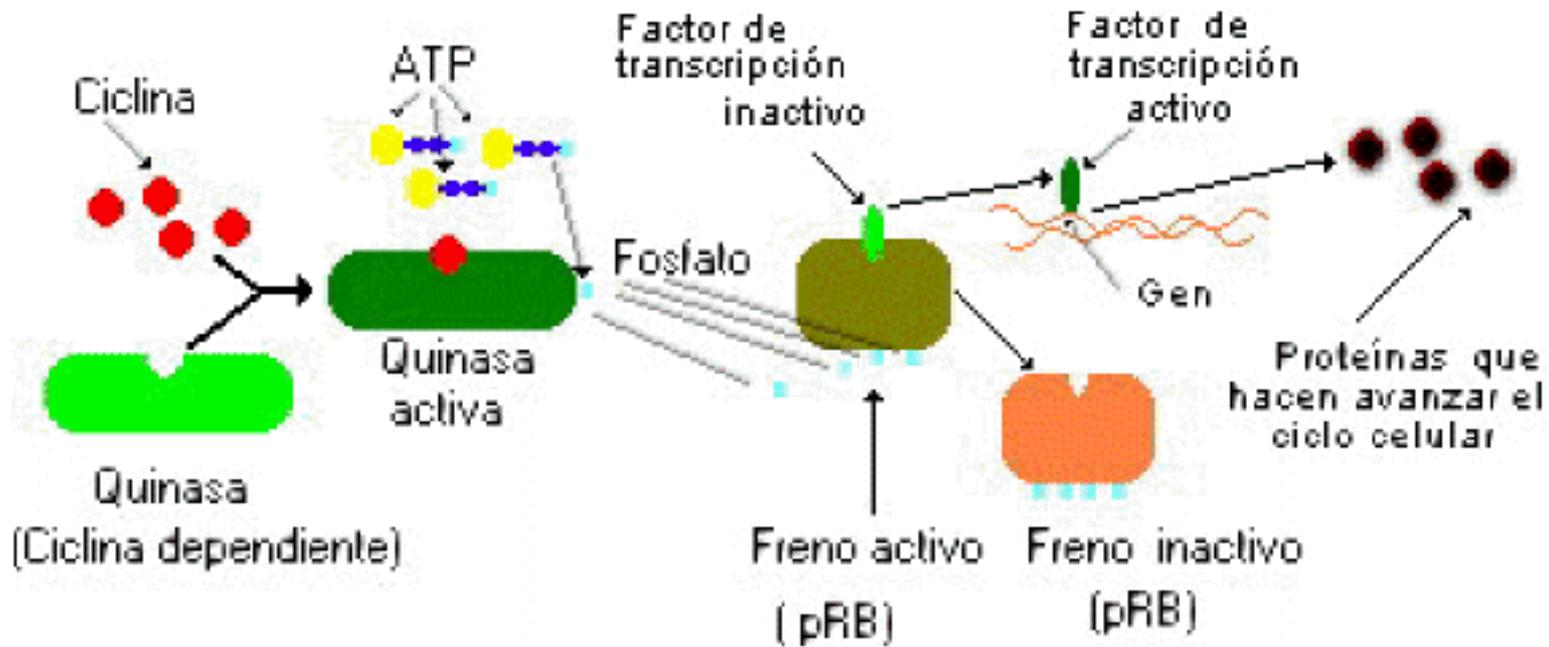
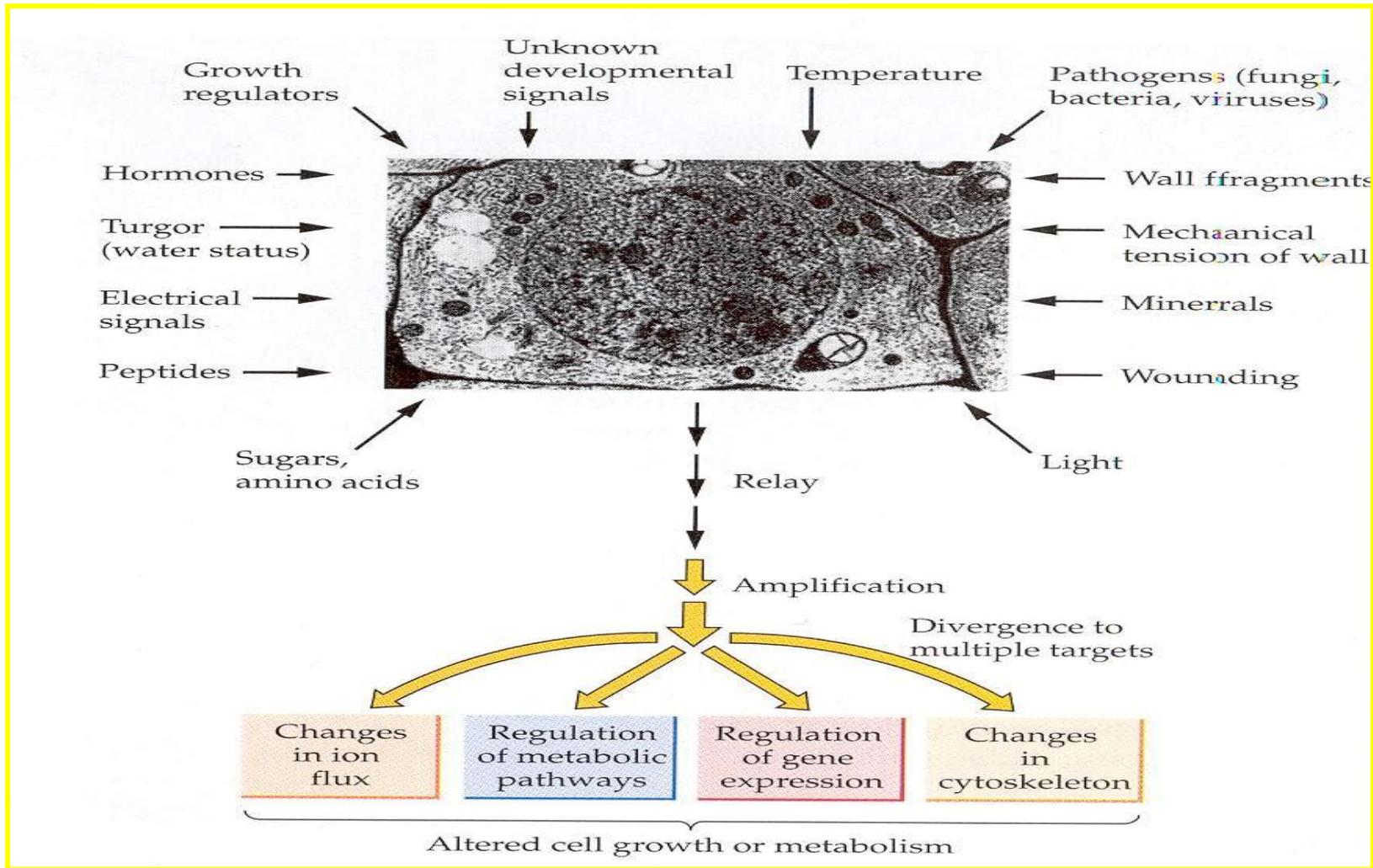


Regulación del ciclo celular

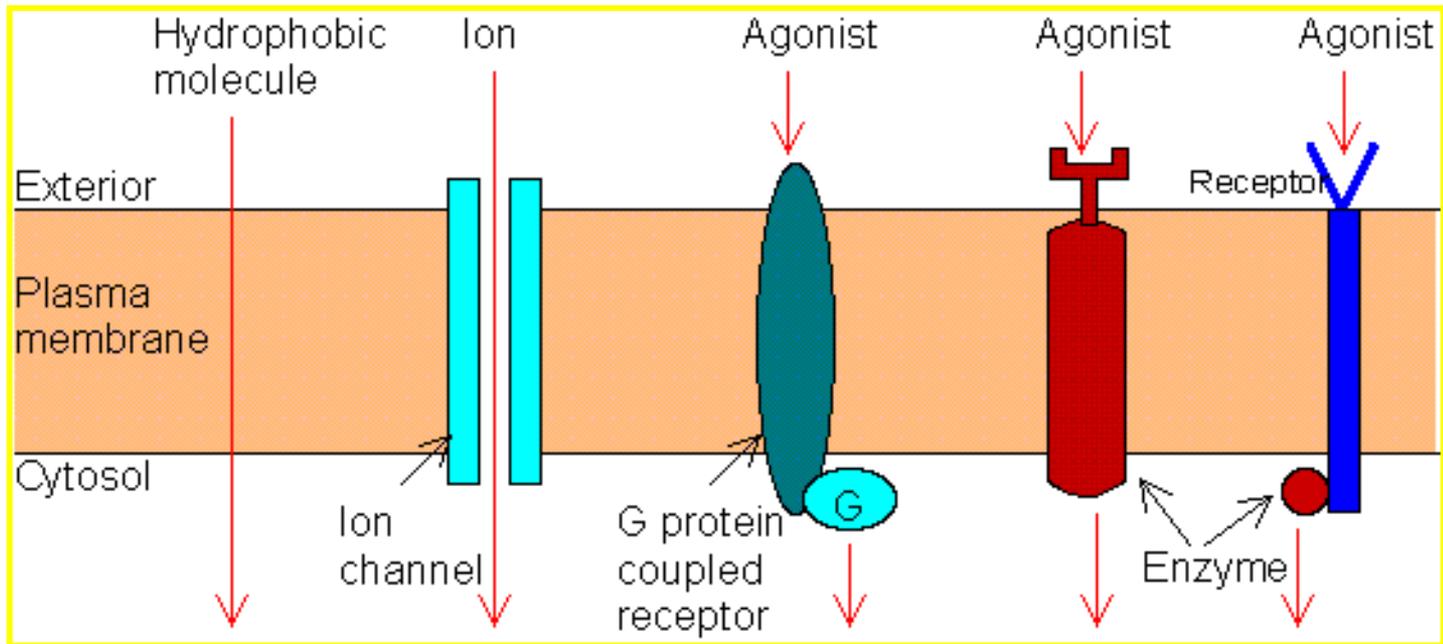
La historia de los inspectores

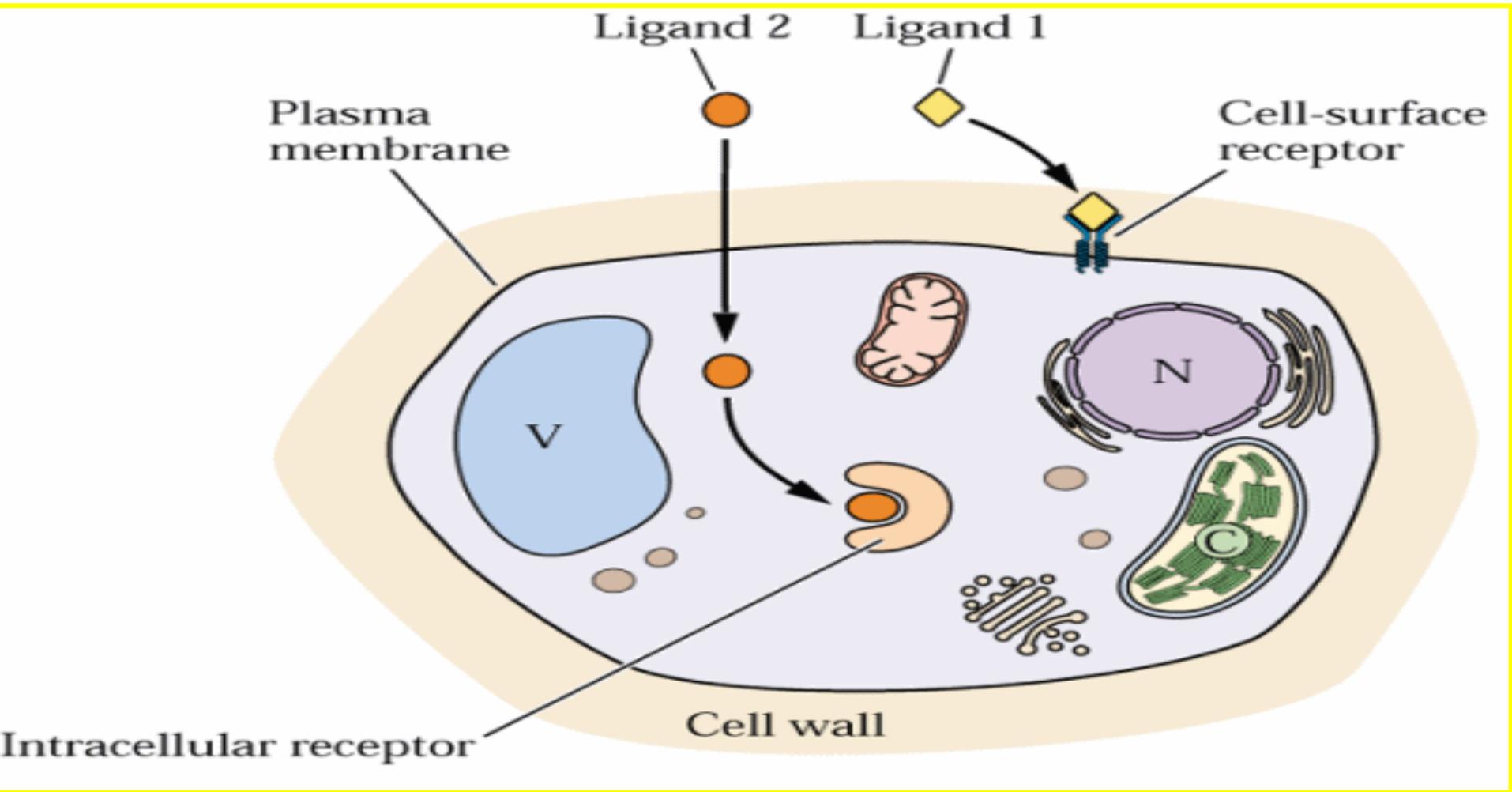
Ciclinas Cinasas



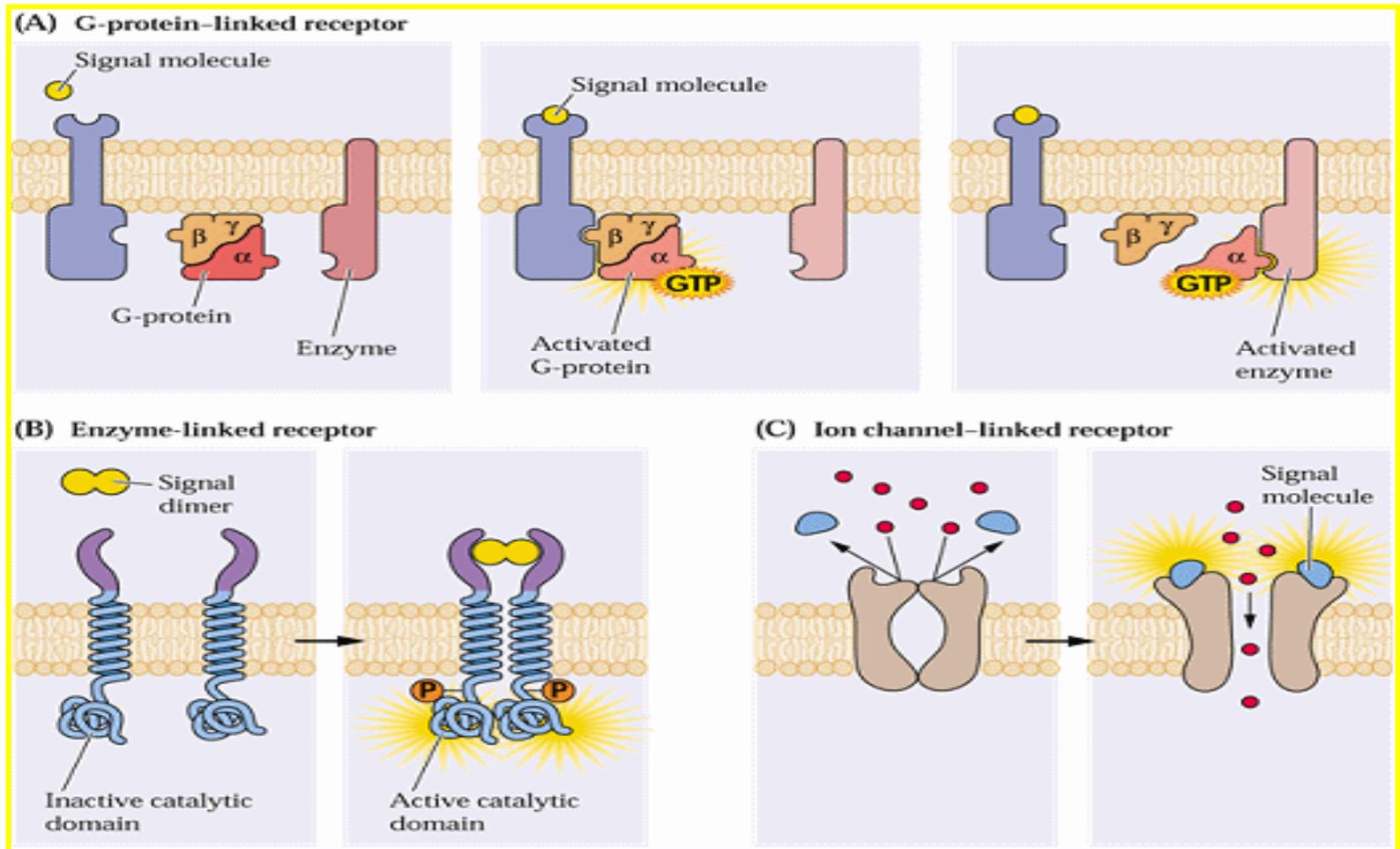


¿Cómo se recibe la señal?

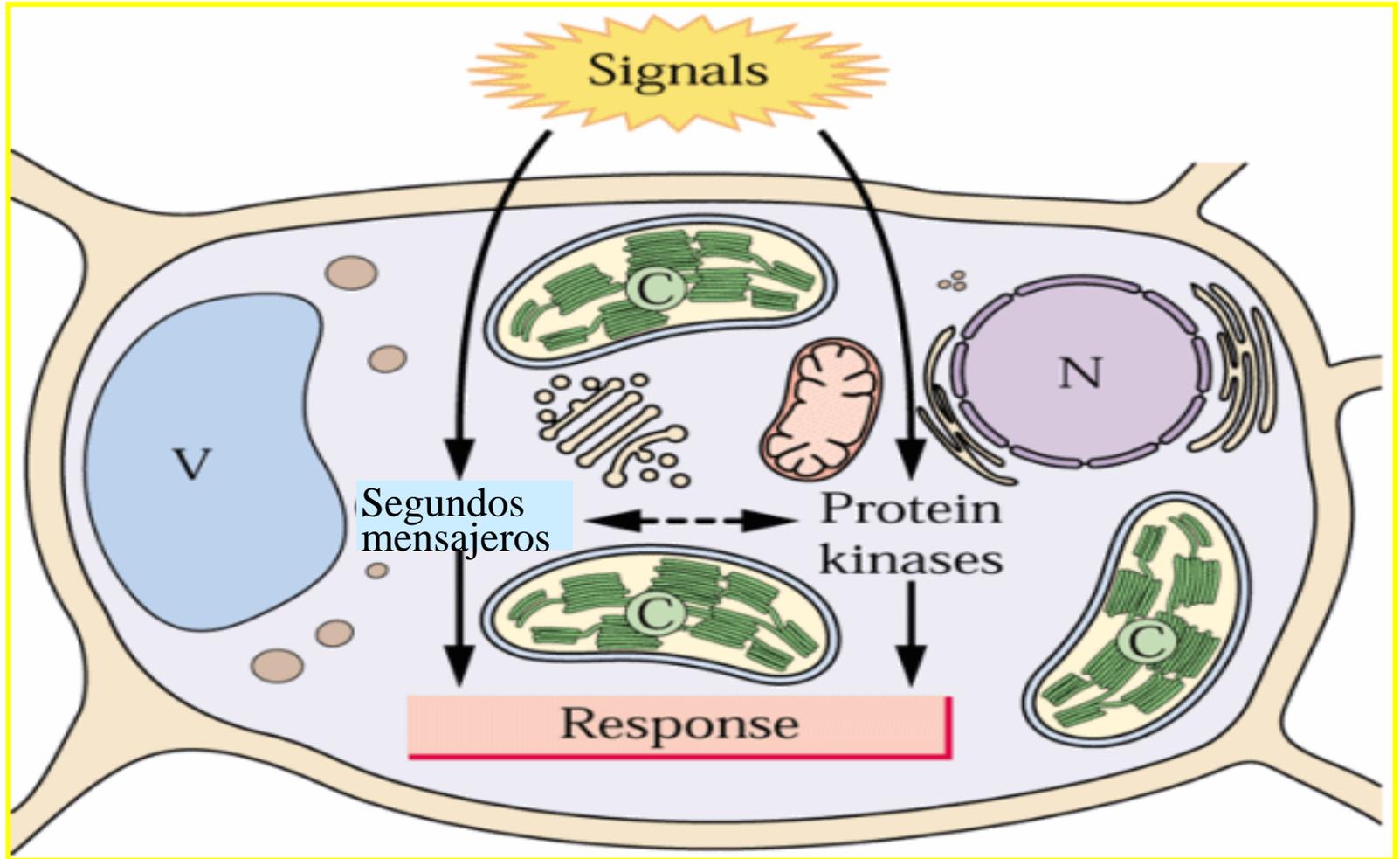




Posibles tipos de receptores de membrana

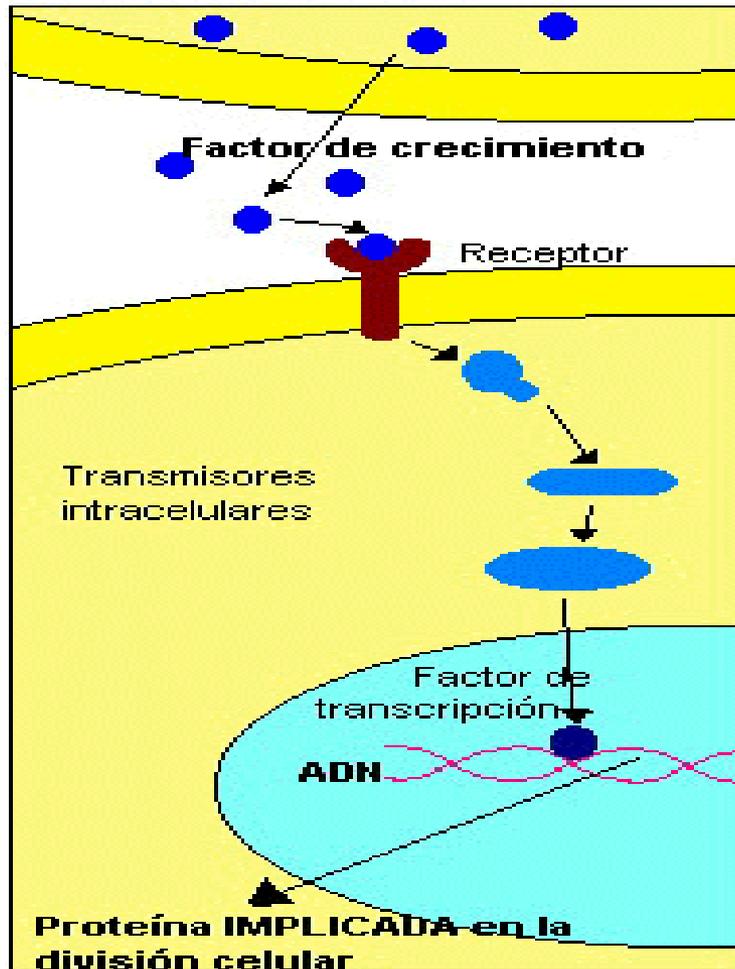


Principales rutas de transducción de señales

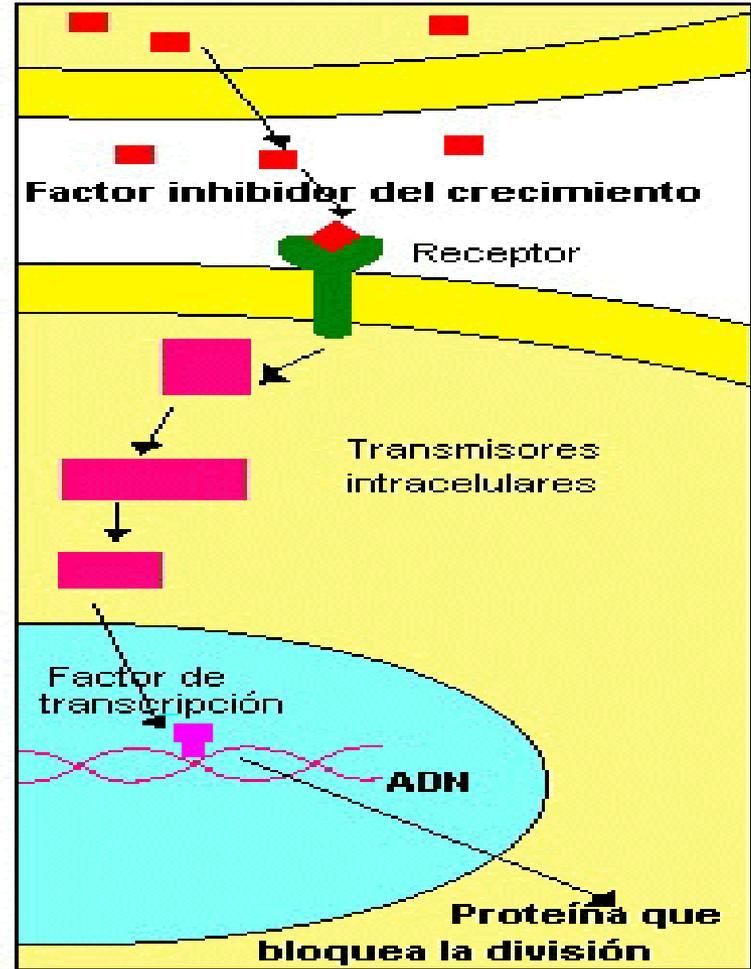


Regulación del ciclo celular

Ruta estimuladora



Ruta inhibidora

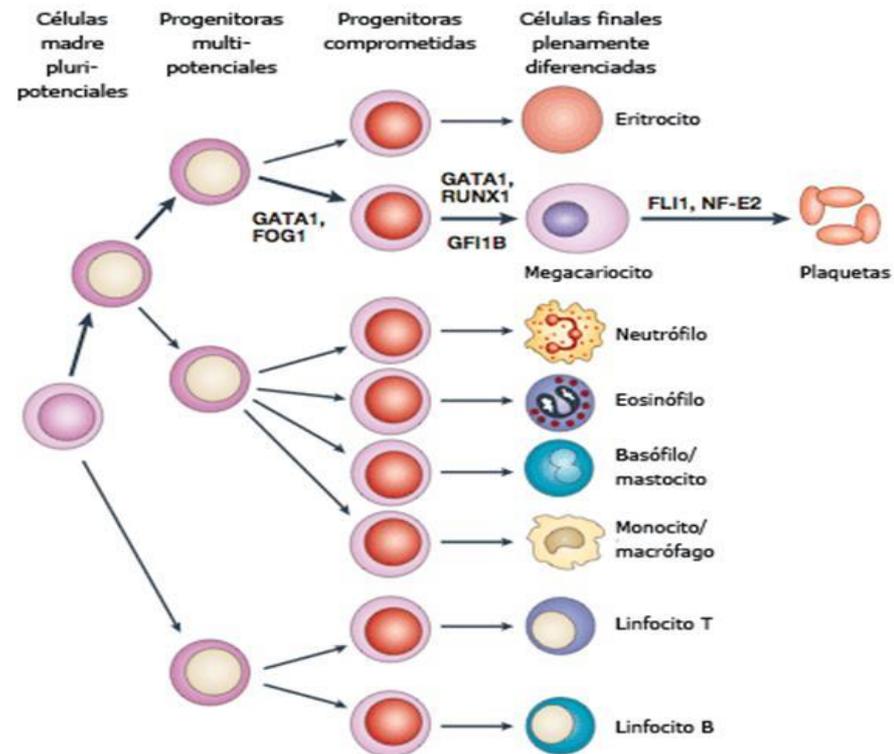
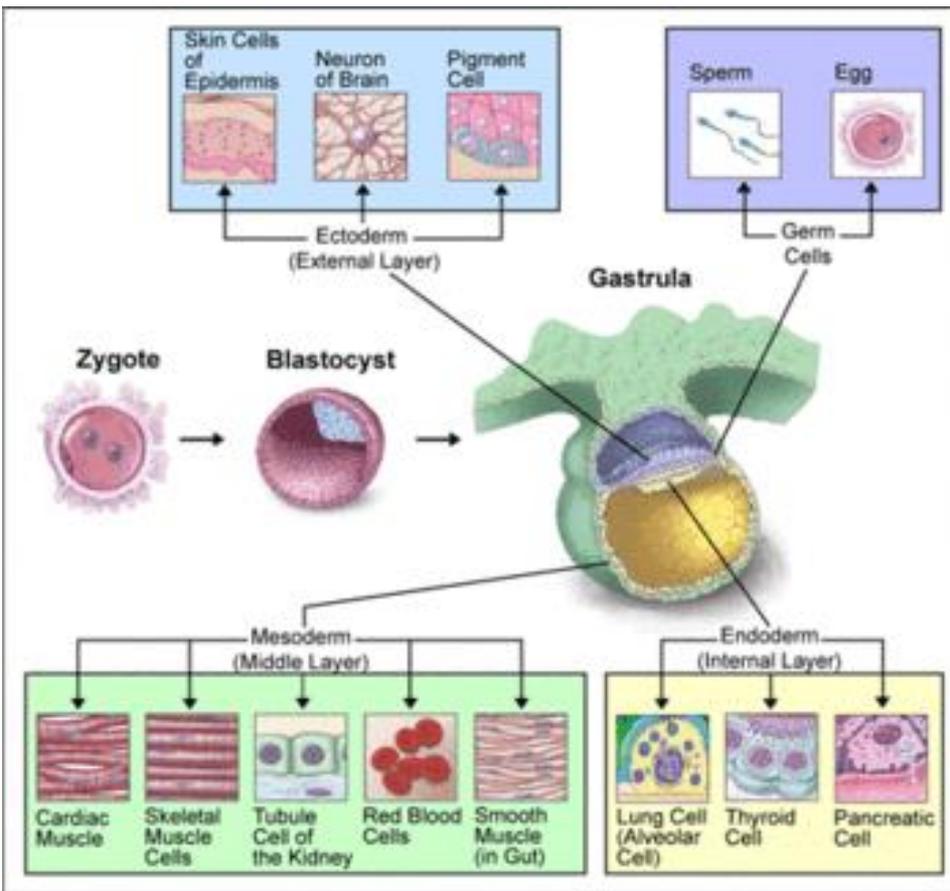


Sustancias inductoras de la proliferación celular:

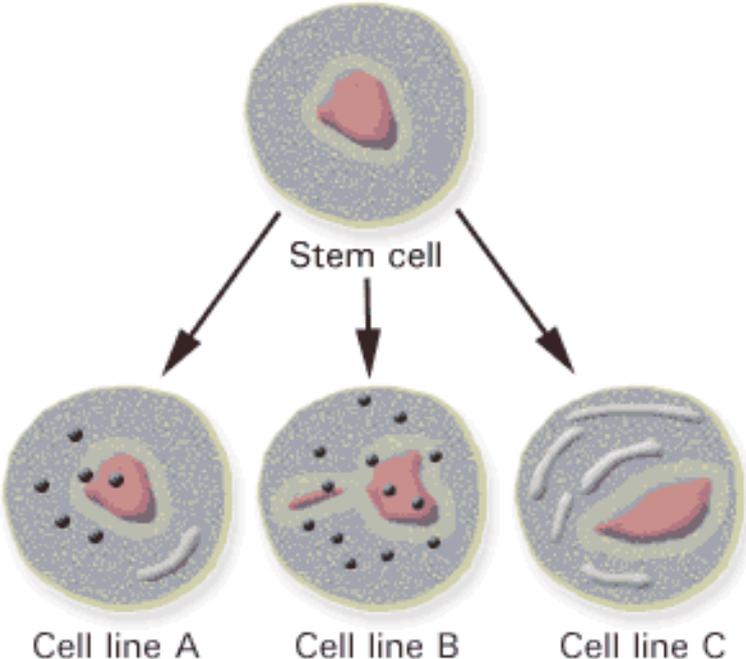
Factores de crecimiento: en su mayoría son de secreción parácrina, algunos son los factores de crecimiento: fibroblásticos FGF, plaquetarios PDGF y epidérmico EGF, que estimulan la proliferación de muchos tipos celulares.

SOMATOMEDINA: estimula la proliferación de células cartilaginosas durante el crecimiento óseo. Esta sustancia se sintetiza en el hígado en respuesta a la hormona de crecimiento hipofisiaria.

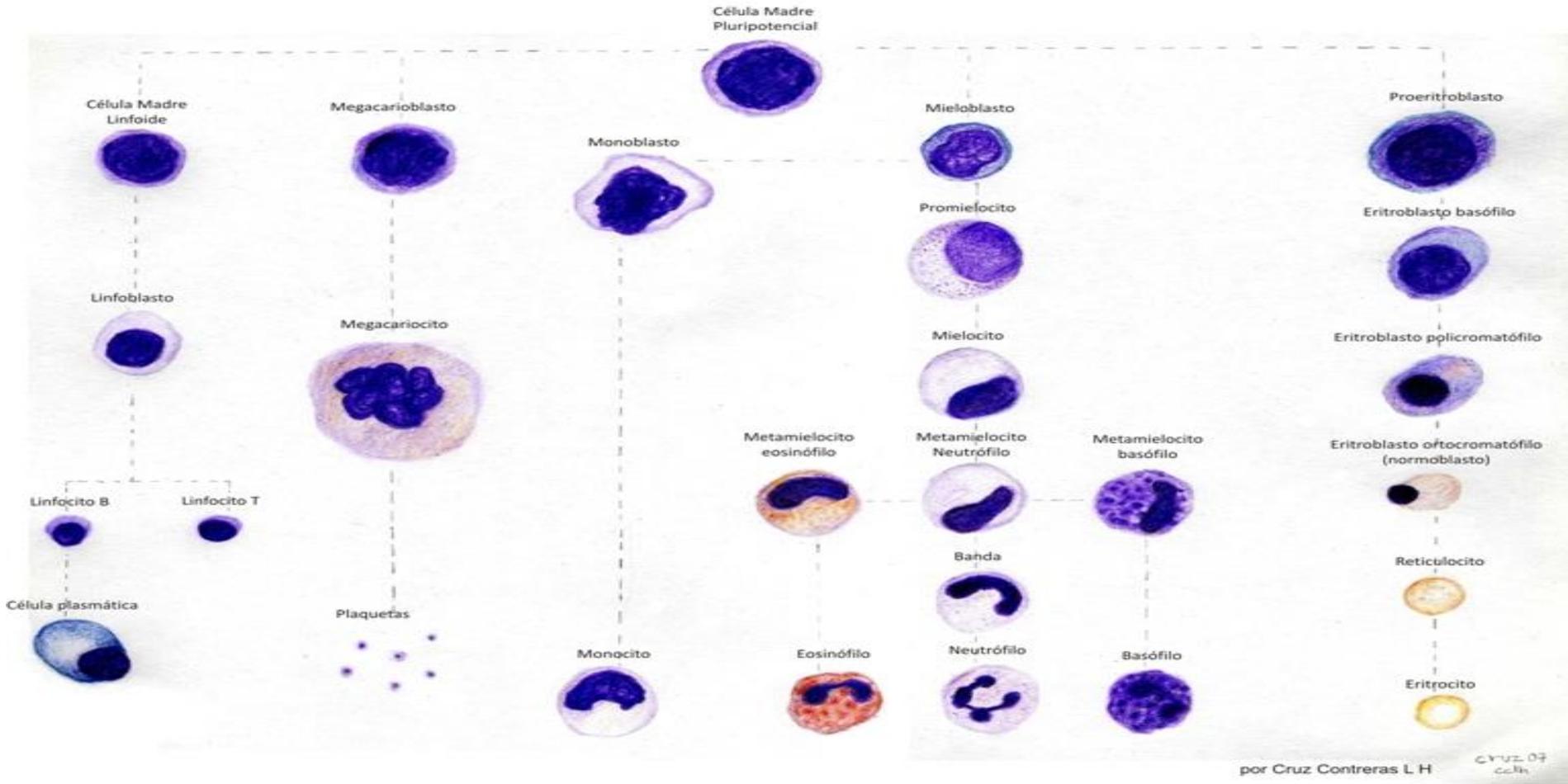
ERITROPOYETINA: originada por secreción endócrina en los riñones, estimula la proliferación de glóbulos rojos en la médula ósea



Cell differentiation



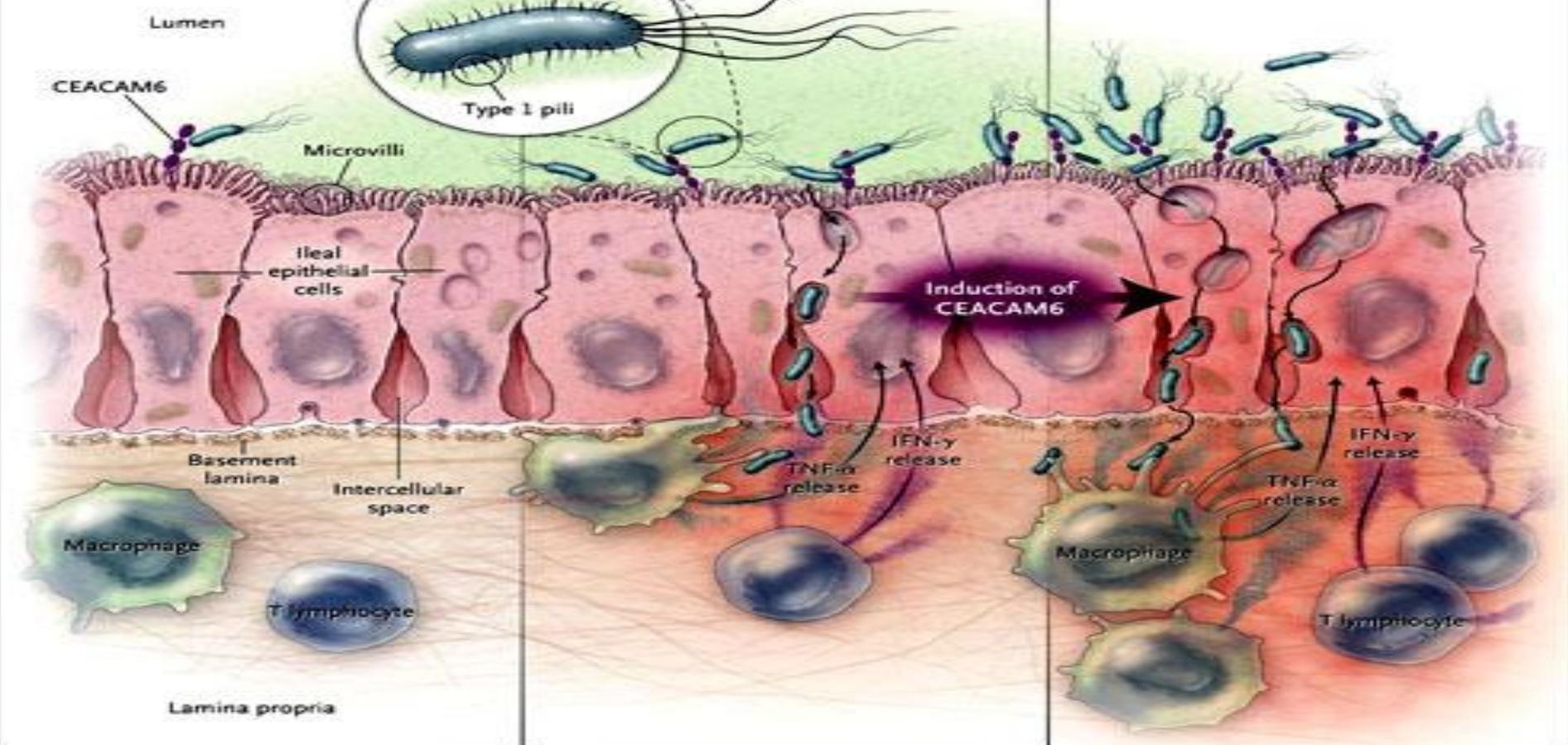
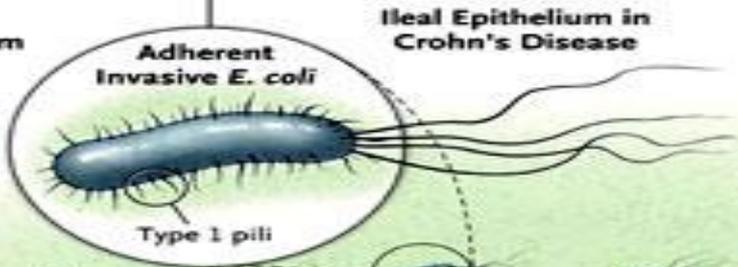
Hematopoyesis



Normal Ileal Epithelium

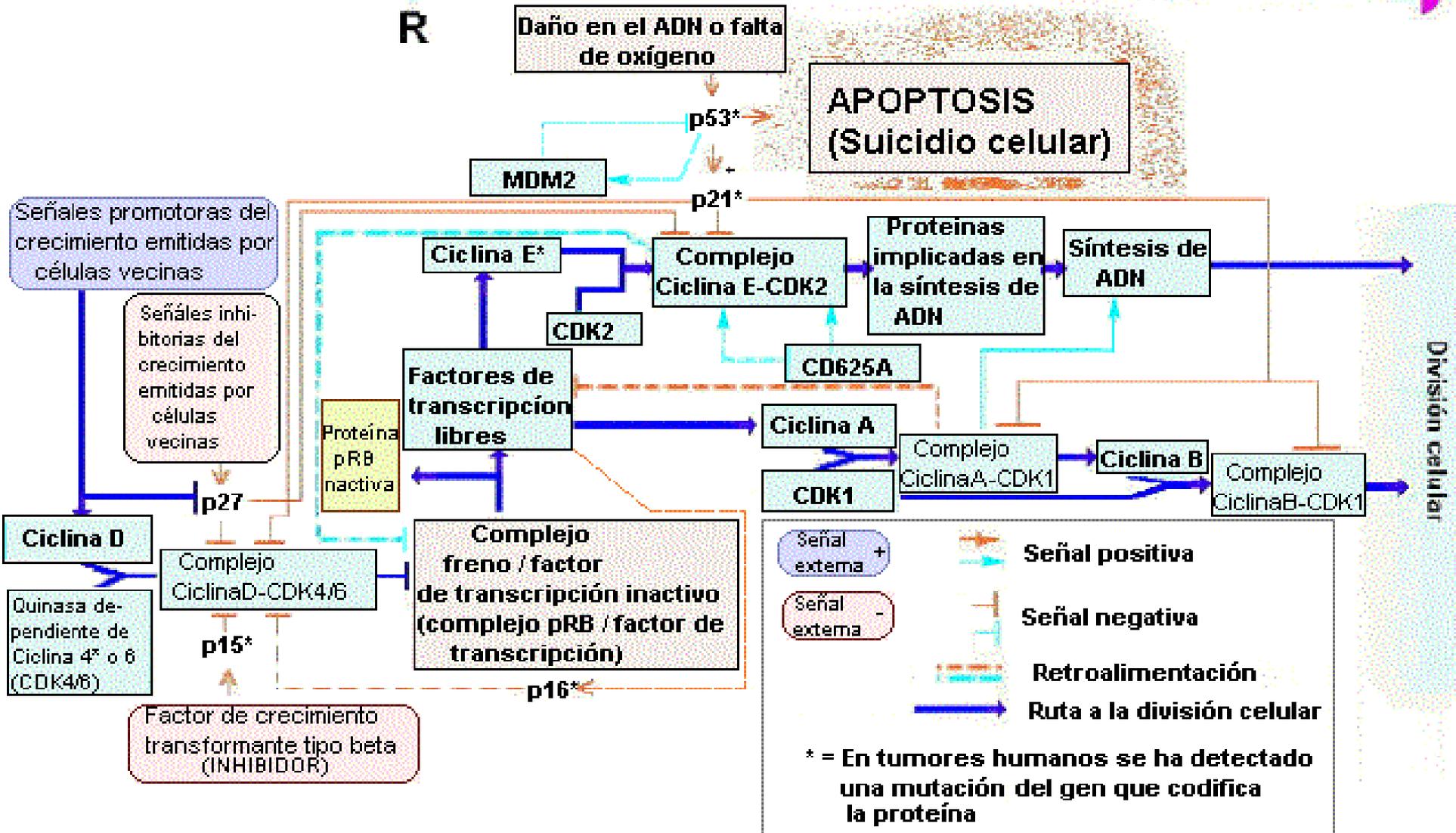
Ileal Epithelium in Crohn's Disease

Ongoing Colonization by Adherent Invasive E. coli

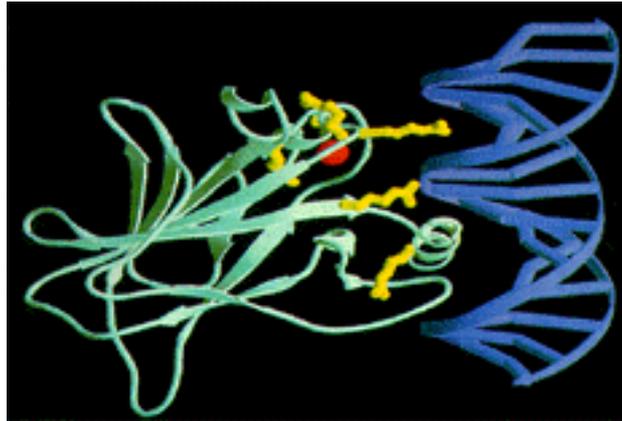


Sustancias reguladoras

- **p53**: Es una proteína que funciona bloqueando el ciclo celular si el ADN está dañado, codificada por un gen supresor tumoral. Si el daño es severo esta proteína puede provocar la apoptosis o muerte celular programada. A la p53 se la conoce como **el guardian del genoma**. Los niveles de p53 están aumentados en células lesionadas como por ejemplo por radiaciones ionizantes, con lo que se aumenta el tiempo para reparar el ADN por bloqueo del ciclo celular. Las mutaciones de la p53 son las más frecuentes encontradas en el cáncer. Las mutaciones de la p53 heredadas produce el síndrome de Li Fraumeni que conduce a una alta frecuencia de cáncer en los individuos afectados.
- **p27**: Es una proteína que se une a ciclinas y KdC bloqueando la entrada en fase S. Se ha demostrado que niveles bajos de p27 predicen un mal pronóstico para las pacientes con cáncer de mama.



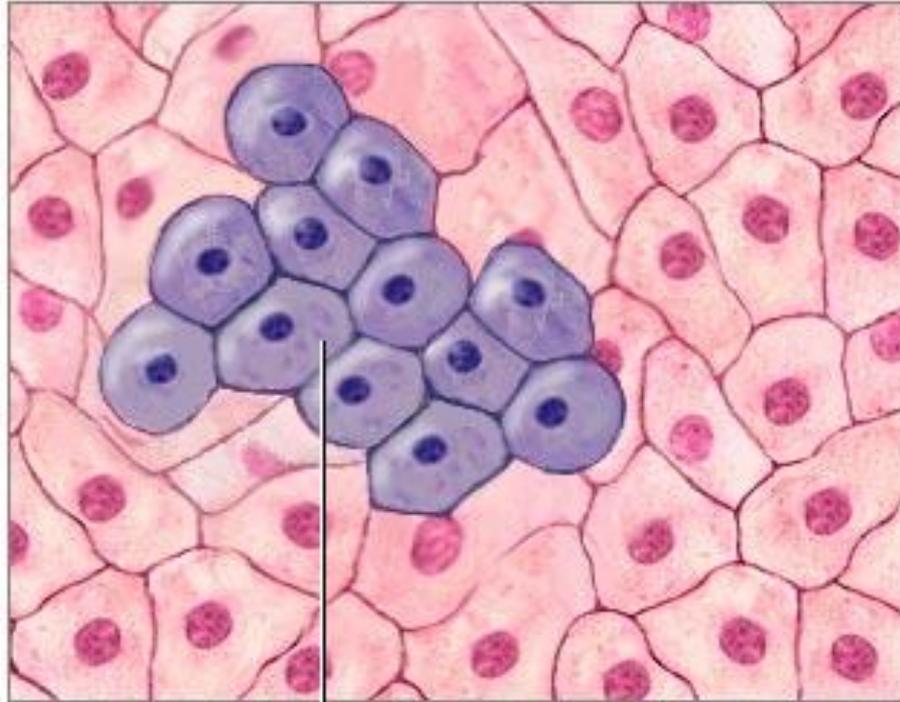
Proteína p53



Proteína p53

Regulador

La p53 hace que se expresen otros genes de proteínas reguladoras como los p21 y p16 que bloquean la actividad de la cdk2. Las células, al no replicar su ADN se estabilizan en la fase G1. Si el ADN replicado tiene un daño peligroso para las células hijas, la proteína p53 se encarga de la muerte celular o apoptosis (muerte celular programada)



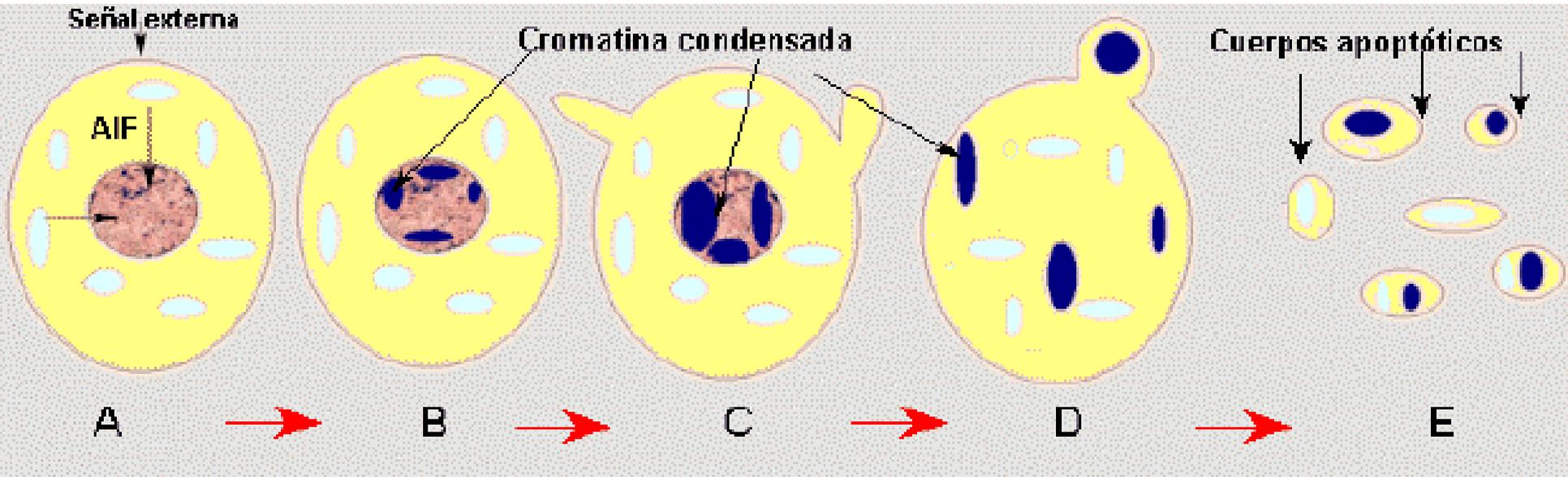
Proliferación de células cancerosas

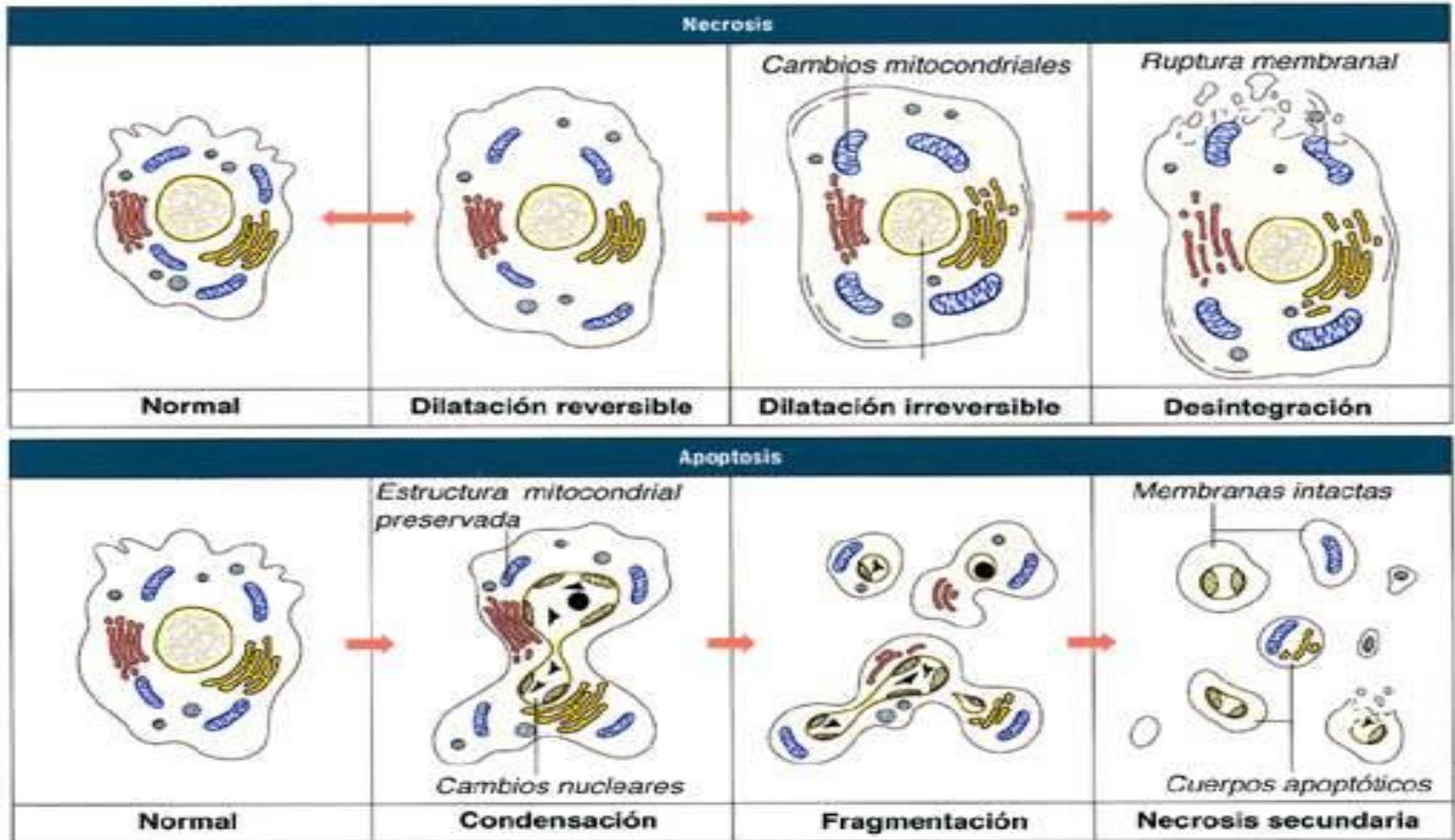
Muerte celular

La muerte puede darse por dos mecanismos:

1. Necrosis: las células se hinchan y sufren un deterioro de su estructura y organización
2. Apoptosis o muerte celular programada: este segundo tipo de muerte celular implica la activación de mecanismos específicos que conducen a la muerte de las células, **Durante el ciclo celular, se produce apoptosis mediada por el gen supresor p53 u otros mecanismos cuando el DNA que va a ser o están siendo replicado presenta alteraciones, evitándose así la generación de células anormales**

Apoptosis

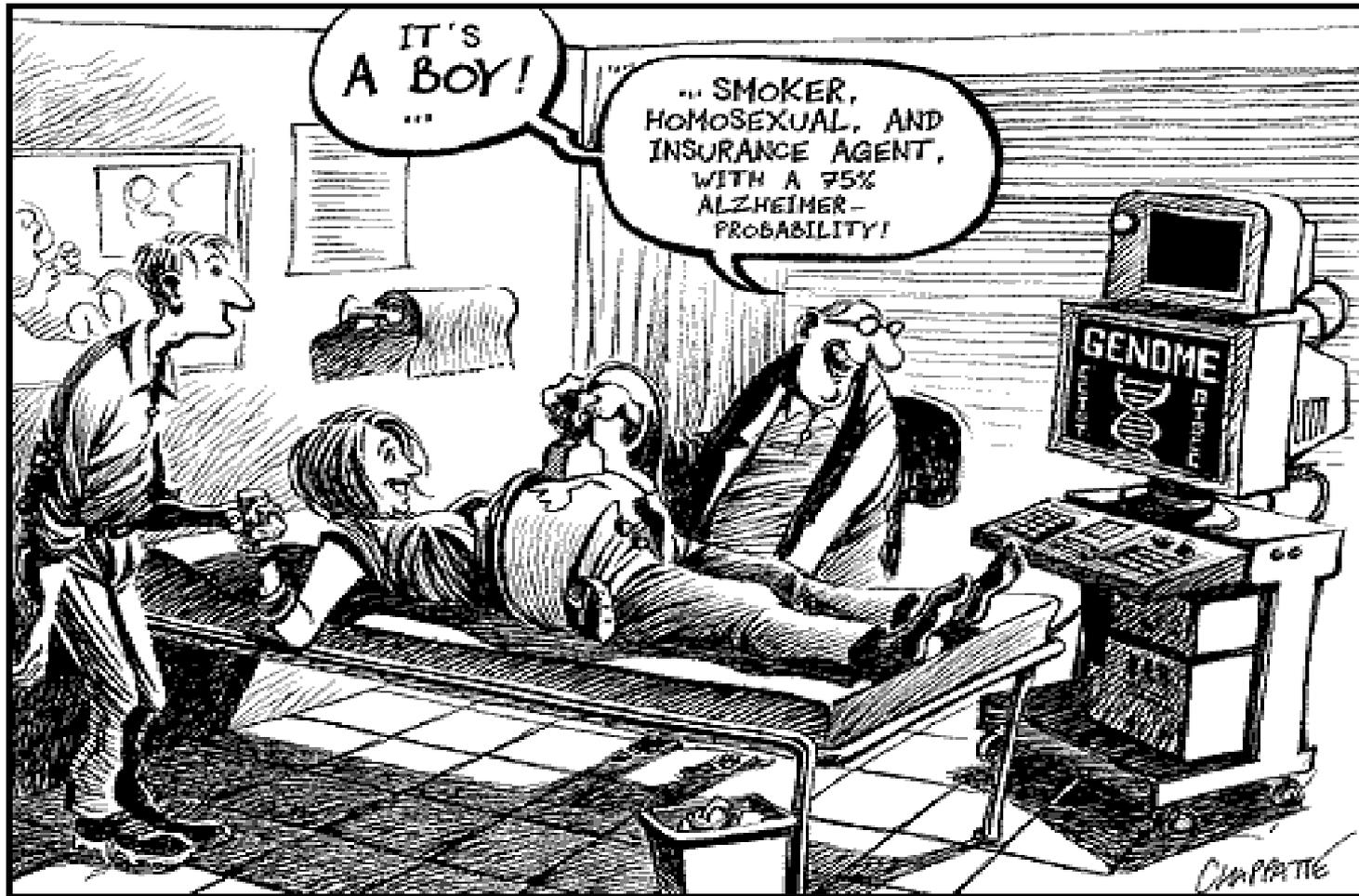




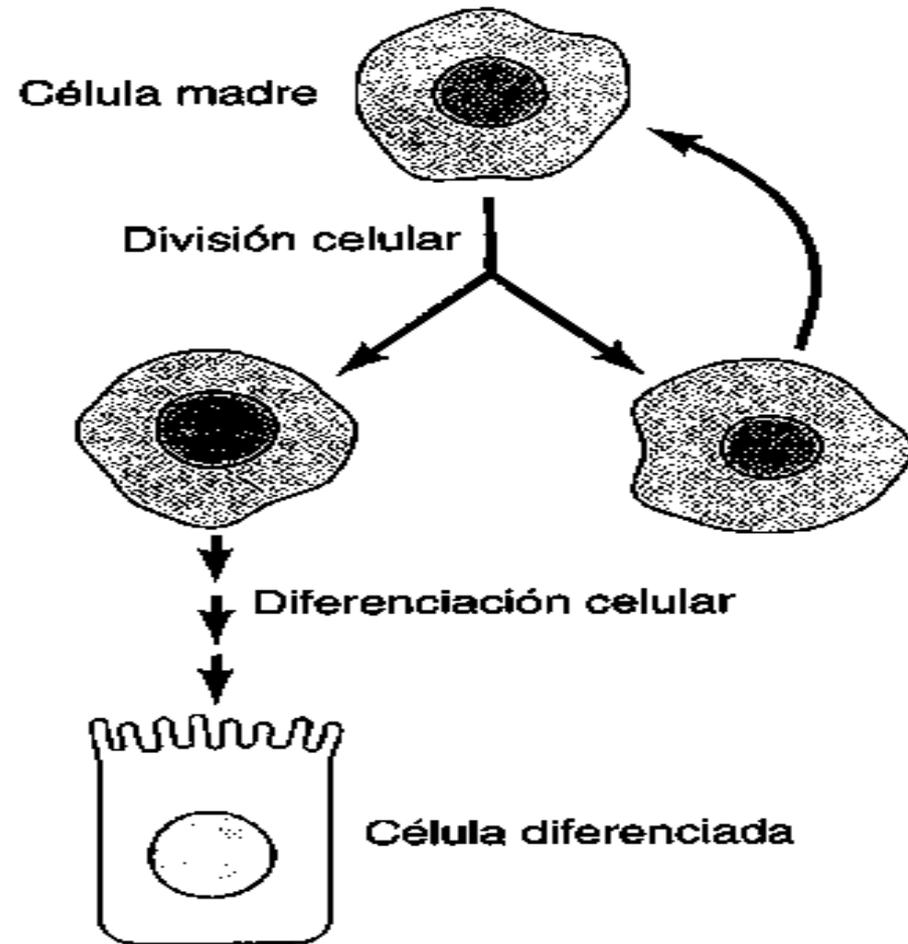
Telomeros

Extremo de un cromosoma en el que se encuentra una secuencia de DNA característica que se replica de manera especial

...pero y la regulación...



- Una célula capaz de diferenciarse en varios tipos celulares se llama **pluripotente**.
- Estas células se llaman células madre en los animales y células meristemáticas en las plantas superiores.
- Una célula capaz de diferenciarse en todos los tipos celulares de un organismo se llama **totipotente**.



Experimentos de Gurdon (60's)

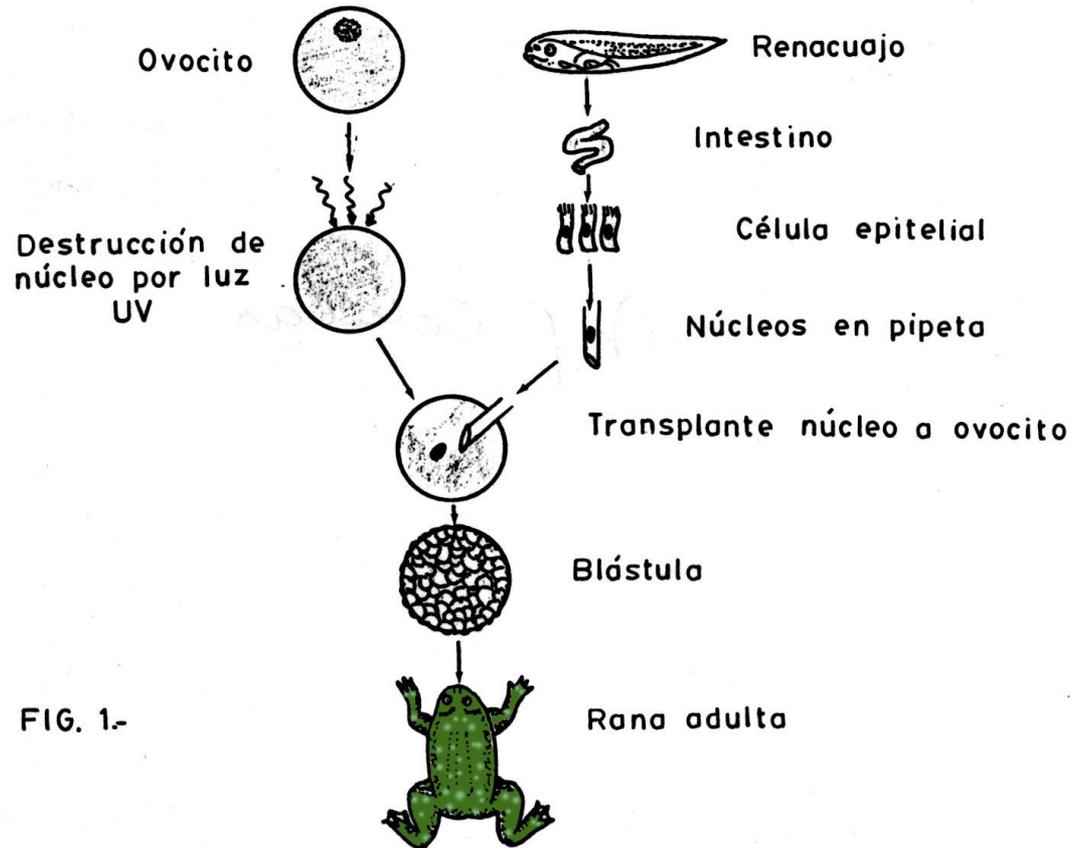
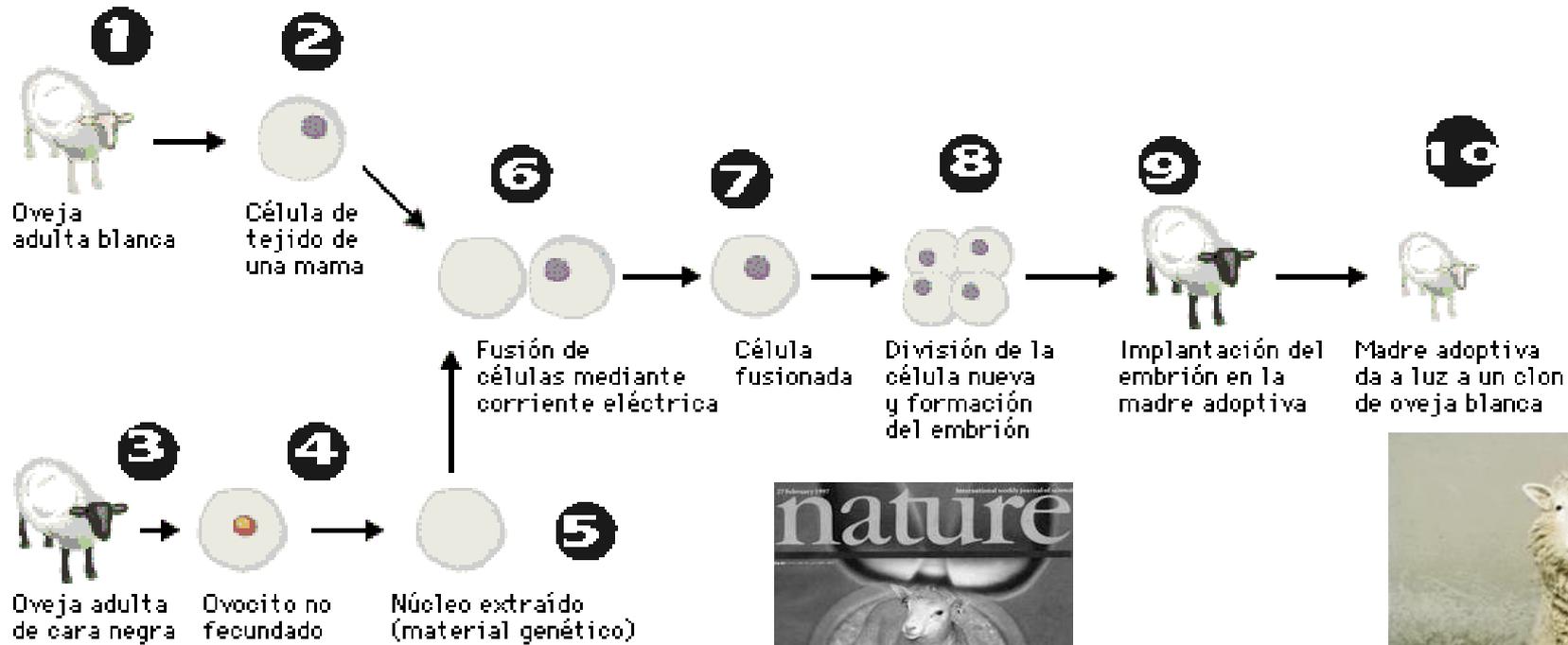


FIG. 1.-

Dolly



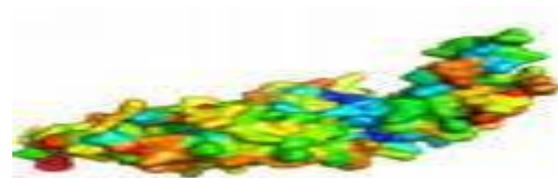
ENVEJECIMIENTO CELULAR

Proceso relacionado con el acortamiento excesivo de las extremidades del ADN, (telómeros)



Extremos de los cromosomas. Regiones de ADN no codificante, repetitivas, estabiliza a los cromosomas en las células eucariotas, la división celular y el tiempo de vida de las estirpes celulares.

TELOMERASA



Enzima formada por un complejo proteína- ácido ribonucleico con actividad polimerasa que permite el alargamiento de los telómeros.

ENVEJECIMIENTO CELULAR

Tabla 3. Algunos cambios morfológicos y funcionales en las células con la edad.

- 1. Acumulación de Lipofuscina ("pigmento del envejecimiento").*
 - 2. Acumulación de pequeñas gotas de lípidos*
 - 3. Disminución de la respiración celular*
 - 4. Disminución del volumen celular*
 - 5. Disminución de muchos sistemas enzimáticos (como fosfatasa ácida, fosfatasa alcalina, esterasa...)*
 - 6. Aumento del hierro, del potasio intracelular, del colesterol y de proteínas insolubles como las globulinas*
 - 7. Aumento del calcio extracelular*
 - 8. Aumento de las uniones covalentes entre las fibras de colágeno (así se disminuye la solubilidad de esta molécula).*
 - 9. Daño de las membranas celulares, con alteración en la distribución de fosfolípidos y colesterol*
-

Y los siguientes



Terneros clonados y manipulados genéticamente (fábrica de anticuerpos humanos)

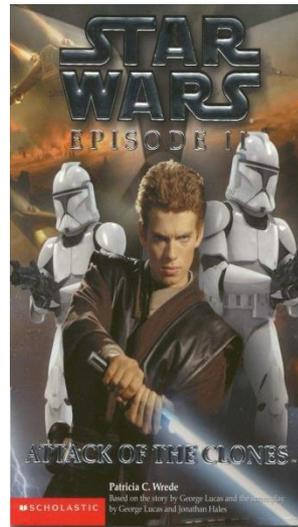
Clonan cerdos destinados a trasplantar sus órganos a humanos



Y....



"Copycat" es el primer gatito nacido mediante clonación"



El ataque de los clones



El sexto día

ciencia/ecología

ELMUNDO.ES

Lea EL MUNDO de la Tarde
El precio de la vivienda nueva en España

Viernes, 27 de Diciembre de 2002
Actualizado a las 12:00 (CET) · Internet time @500 by Swatchit

WASHINGTON PROHIBIÓ SUS EXPERIMENTOS

Los raelianos aseguran que ha nacido el primer bebé clonado

Una portavoz de la secta anuncia que el recién nacido es una niña y que el parto se realizó por cesárea

AGENCIAS

MIAMI (EEUU) - La secta de los raelianos asegura que ha cumplido su propósito de clonar a un ser humano. La investigadora y miembro de esta congregación Brigitte Boisselier ha anunciado el nacimiento de una niña gracias a la técnica de la clonación.

La pequeña sería una **réplica genética exacta de su madre**, una estadounidense de unos 30 años que no puede concebir de



Raelianos

Sobre la clonación humana
En el mundo raeliano, el concepto de clonación suele referirse no sólo a la clonación puramente biológica, sino también a la "transferencia mental"

En 2002, la compañía raeliana Clonaid anunció su intención de clonar un ser humano

El 26 de diciembre de 2002, la científica raeliana francesa Brigitte Boisselier anunció que la compañía había conseguido que naciera una niña mediante cesárea,



- News
- Services
- History
- Products
- Invest
- FAQs
- Contact

Clonaid

Pioneers in Human Cloning



Welcome to our website.
Please feel free to browse our site and learn more about what we are about.

Stemaid: The future of medicine

Stem Cell Breakthroughs
If you want to know more about Stem Cells and the latest results that the pharmaceutical companies don't want you to know, please visit our sister company's website stemaid.com

Yes to human cloning

[More Info](#)

News

- For immediate release -

Commending Michael Jackson's 'pioneer vision of cloning, Clonaid reaffirms its privacy policy

LAS VEGAS, July 8 - After fielding numerous inquiries about the Brigitte Boisselier, head of Clonaid, today reaffirmed the company's privacy of each of its patients.



- ABOUT US
- THERAPIES
- TREATABLE DISEASES
- FAQS
- ARTICLES
- TESTIMONIALS
- CONTACT US



Therapies

What is Stem Cell Therapy?

Stem Cell Therapy (SCT), is a treatment that provides the body with stem cells in the where it is needed in order to assist in the healing and regeneration of its existing cells. Depending on the conditions, stem cells can be delivered through the blood stream to the organ that is in need of treatment. It is not yet understood how stem cells communicate with the body and determine and travel to sites of need, but results have been observed that stem cells dividing and generating new differentiated healthy cells near the damaged

El Mensaje Raeliano

- Videos
- El Mensaje
- Descarga

IDIOMA

Spanish

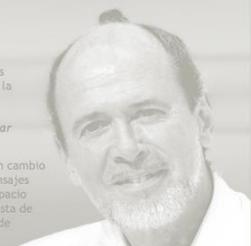
SITIOS NACIONALES

Seleccione un país

Domingo, 11 Abril 2010 22:10

¿De dónde venimos?
¿Cuál es el propósito de la vida?
¿Cómo podemos vivir pacíficamente y felices?

Esta revelación increíble comparte el conocimiento con la ciencia, la religión, el amor, las relaciones, los gobiernos, la meditación, el infinito, la sensualidad, la vida eterna, y mucho más....



"Ahora es el momento de dejar de creer y comenzar a entender." - Rael.

La Revolución Raeliana está trayendo audazmente un cambio paradigmático completo en nuestro planeta. Los Mensajes dados a Rael por nuestros Creadores humanos del espacio continúan la mayor filosofía intrépidamente individualista de amor, y no-conformismo: una hermosa combinación de espiritualidad, sensualidad y ciencia.

MAIN MENU

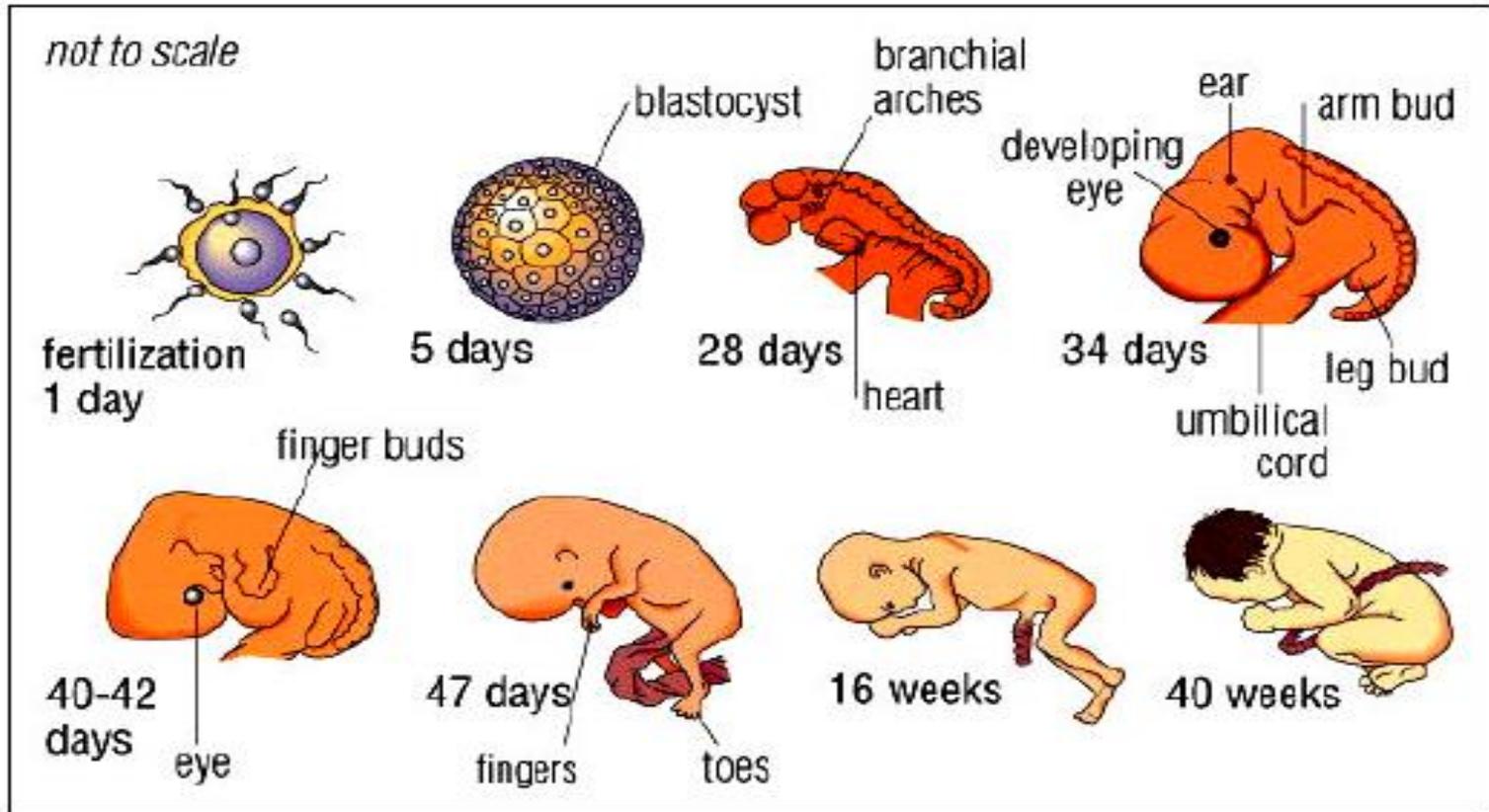
Inicio

- El Mensaje
- Descarga
- Videos
- Acercas de Rael
- Preguntas Frecuentes
- Embajada
- Eventos
- Testimonios
- Seminarios
- Contactarnos
- Tienda
- Enlaces
- Presna

BIENVENIDO

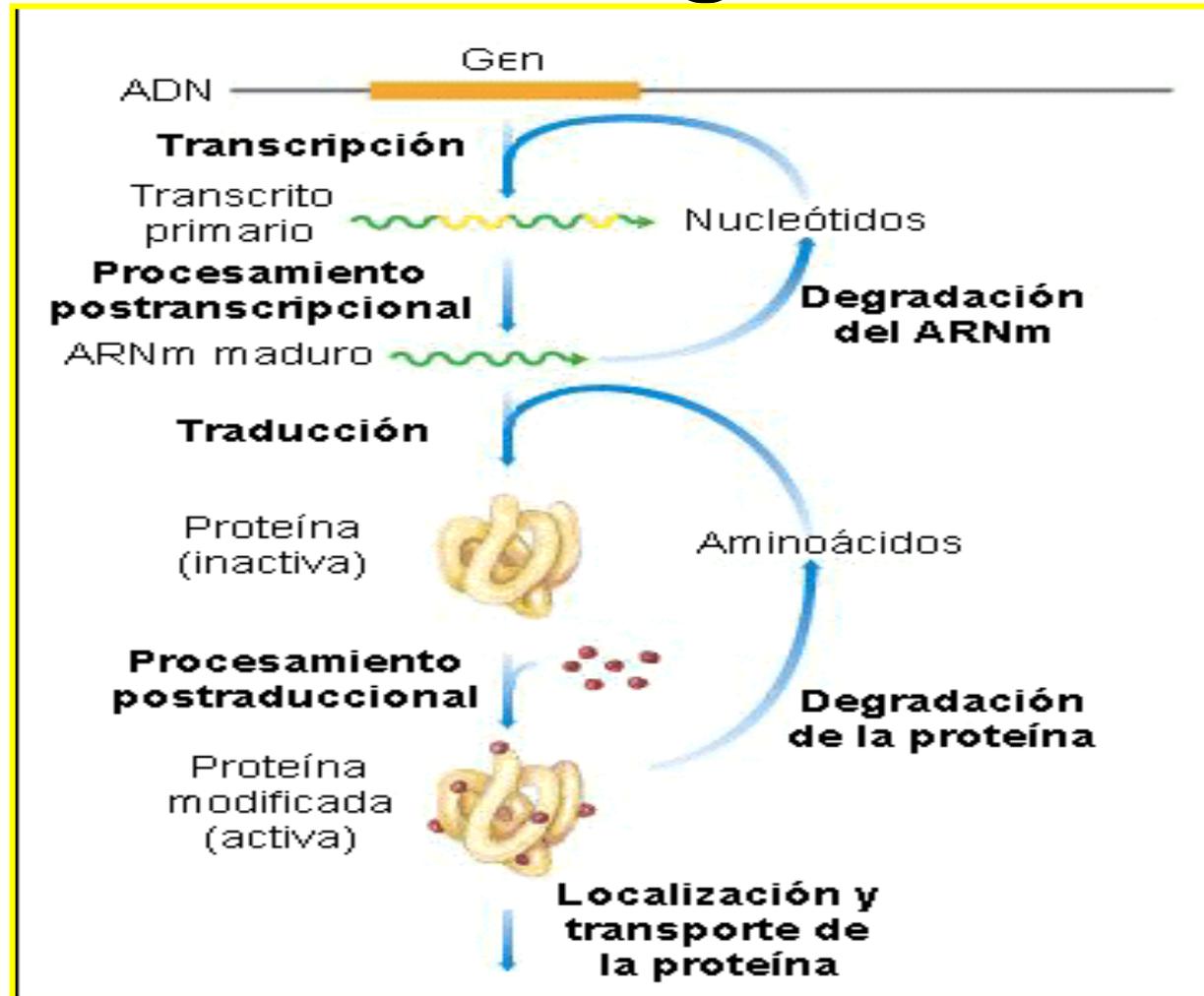
Usuario:

Ontogenia



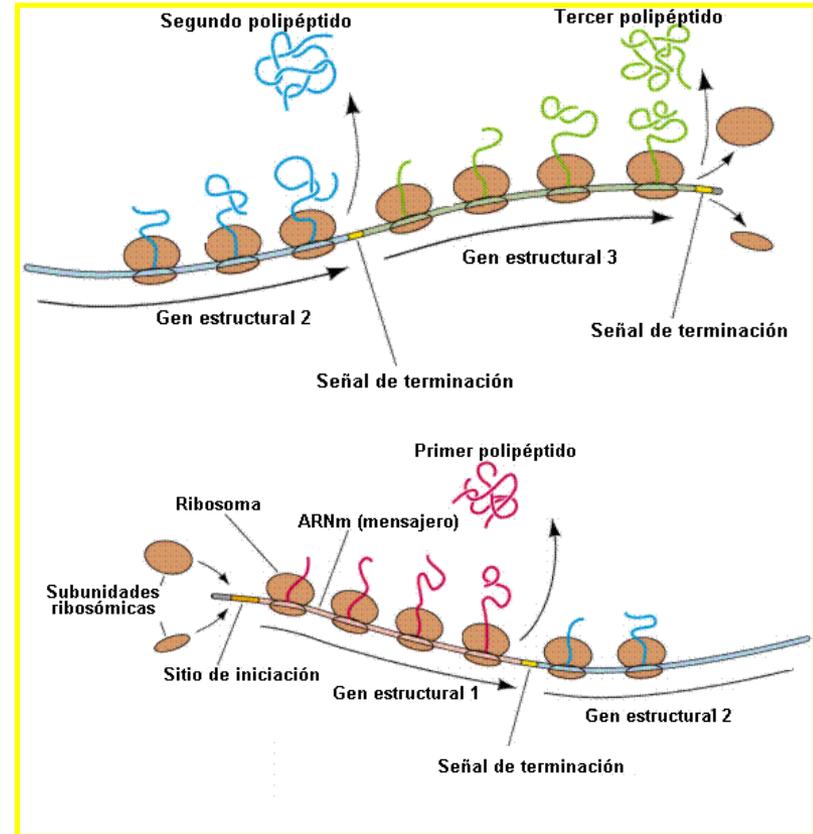
El mismo genoma, pero diferente transcriptoma

Niveles de regulación



Genes

- **No todos los genes se expresan simultáneamente ni al mismo nivel**
- **Genes constitutivos: se expresan al mismo nivel independientemente de las condiciones ambientales**
- **Genes regulados: se expresan a distintos niveles (o no se expresan) dependiendo de las condiciones**



EL UNIVERSAL

CIUDAD DE MÉXICO JUEVES 23 DE ABRIL DE 2009

El doctor Panayiotis Zavos asegura haber clonado 14 embriones humanos y transferir 11 de ellos en la matriz de cuatro mujeres que están preparadas para dar a luz a bebés clonados.

El proceso fue incluso **filmado por un documentalista** independiente que ha asegurado que la clonación sí tuvo lugar y que las mujeres estaban en realidad dispuestas a embarazarse con los primeros embriones humanos clonados específicamente con el propósito de la reproducción humana.



Para lograr su cometido, se presume que Zavos llevó su trabajo a un laboratorio secreto en algún lugar del medio oriente, en donde no existen prohibiciones sobre la clonación humana (Foto: Especial)

Madre tiene 8 semanas de embarazo

Por nacer primer ser humano clonado

** Anuncio de polémico ginecólogo italiano conocido como «el papá de los niños imposibles»*

** Técnica consiste en transferir el DNA del núcleo de células vivas al óvulo para crear el embrión que se implanta a la mujer*

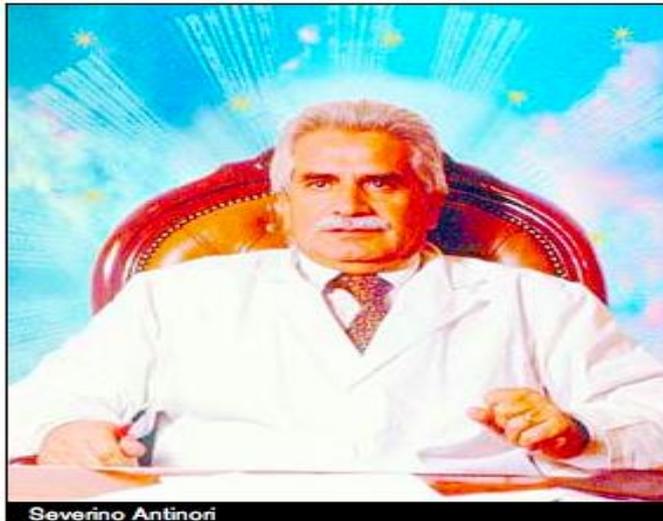
** Italiano trabaja con clínica de Kentucky donde hay más de 5 mil solicitudes, pero la oposición a los experimentos se espera sea estruendosa*

—(Tomado de EL MUNDO de España)—
ROMA

El polémico ginecólogo italiano Severino Antinori ha anunciado que el primer ser humano clonado nacerá próximamente.

La mujer que lo porta en su seno se encuentra en la octava semana de gestación, según informan en sus ediciones digitales publicaciones internacionales.

El periódico digital de los Emiratos Arabes Unidos 'Gulf News' y la edición de Internet del semanario británico 'New Scientist' informan del anuncio de Antinori, hecho esta semana durante un congreso sobre el futuro de la ingeniería genética en Abu Dhabi (Emiratos Arabes Unidos).



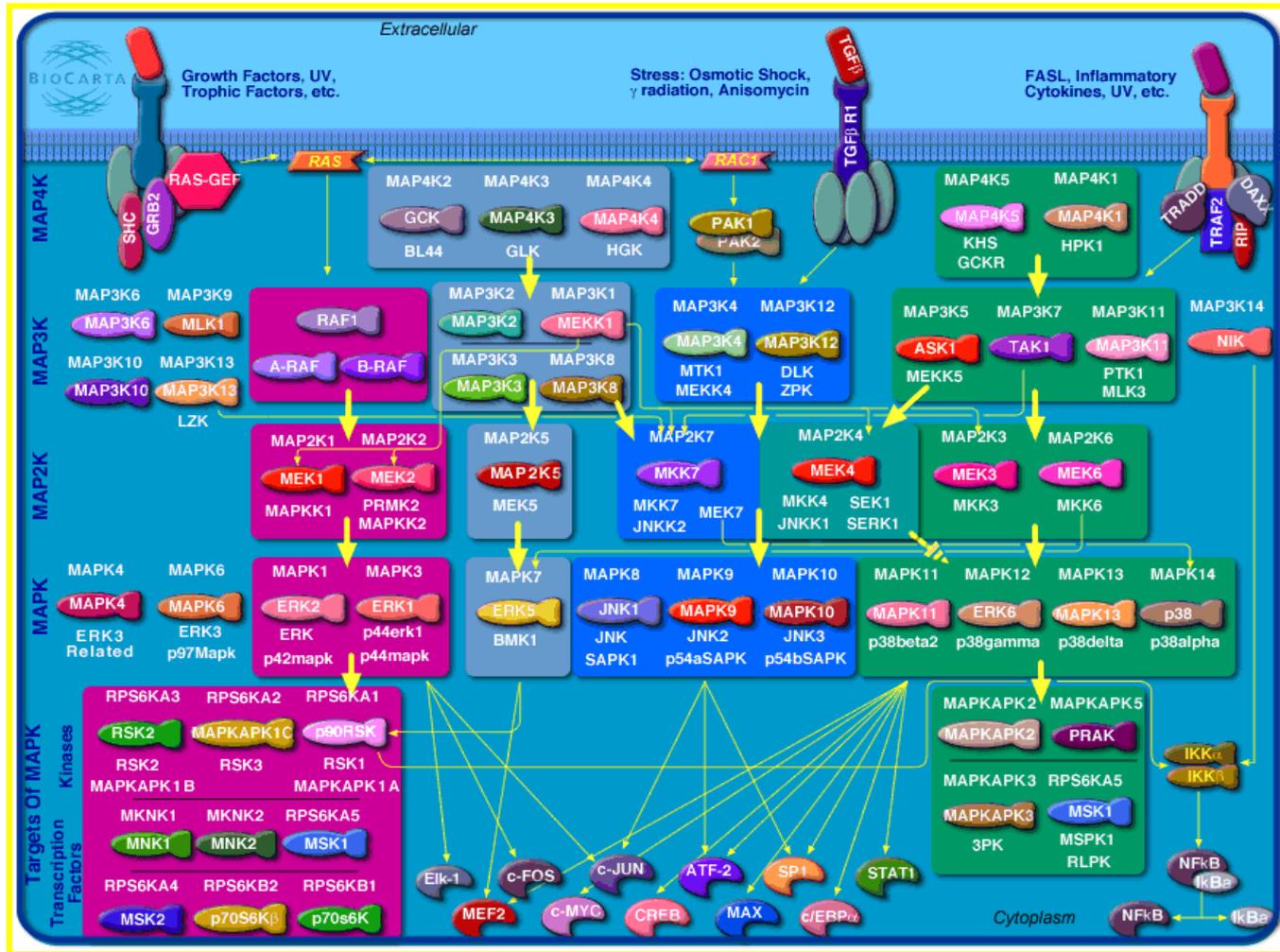
Severino Antinori

Los primeros perros clonados por encargo

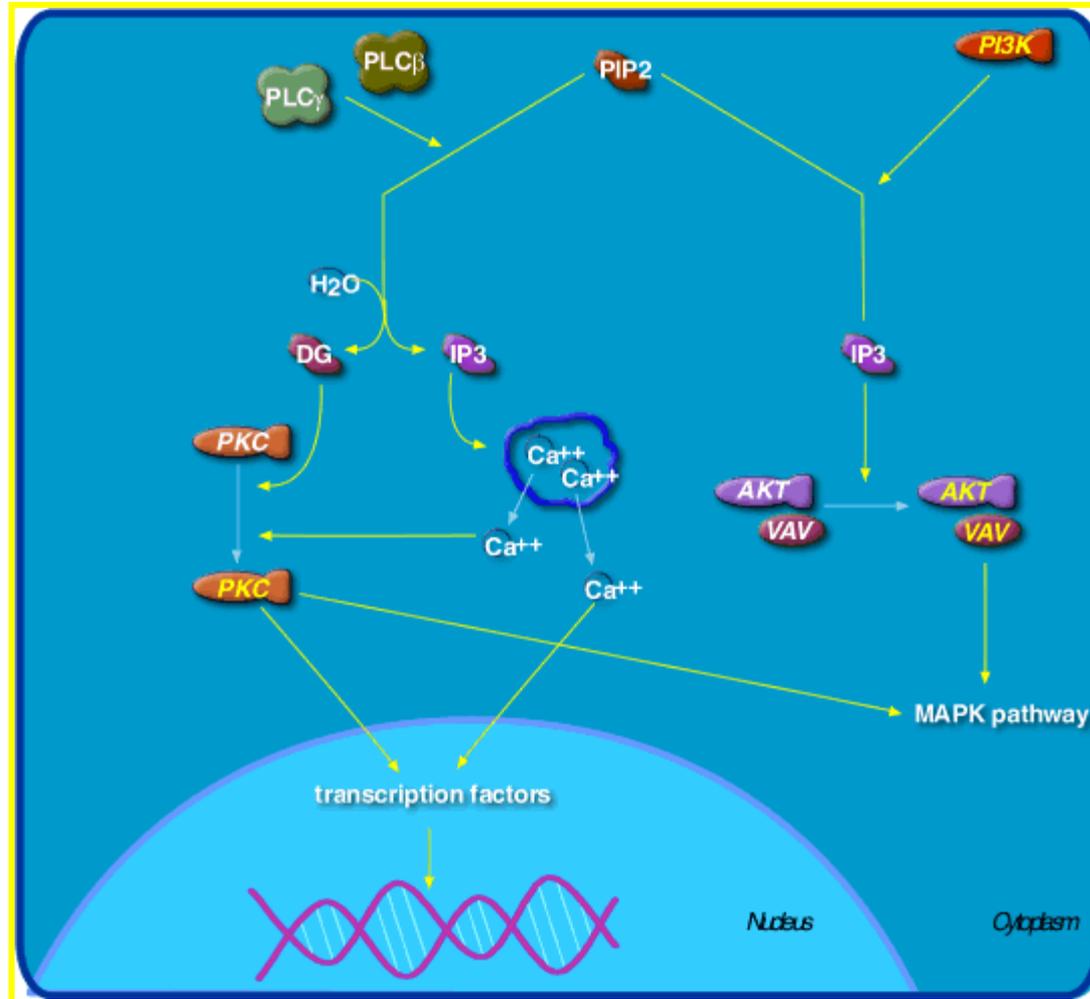
5 agosto 2008

Efe / Ideal .- Científicos surcoreanos presentaron ayer cinco cachorros creados a partir de células de un pit bull ya fallecido que, según afirman, son los primeros perros del mundo clonados por encargo comercial. Los cachorros fueron exhibidos en Seúl por su orgullosa dueña, la estadounidense Bernann McKinney, que ha pagado 50.000 dólares por tres de los perros -menos de la mitad del costo real por ser la cliente número uno-. Han sido creados a partir de células de su añorado 'Booger', fallecido de cáncer en 2006 con 12 años. Los otros dos perritos se quedarán en el laboratorio para futuras investigaciones. «Para mí es un milagro, ahora puedo reír y sentirme viva de nuevo», afirmó Mckinney, quien tuvo que vender su casa en California para poder pagar la clonación. La mujer, de 57 años, destacó el enorme cariño que tenía a su mascota y recordó que le salvó la vida cuando en una ocasión fue atacada por un perro mucho más grande que él: «Aun así, 'Booger' se enfrentó al agresor».

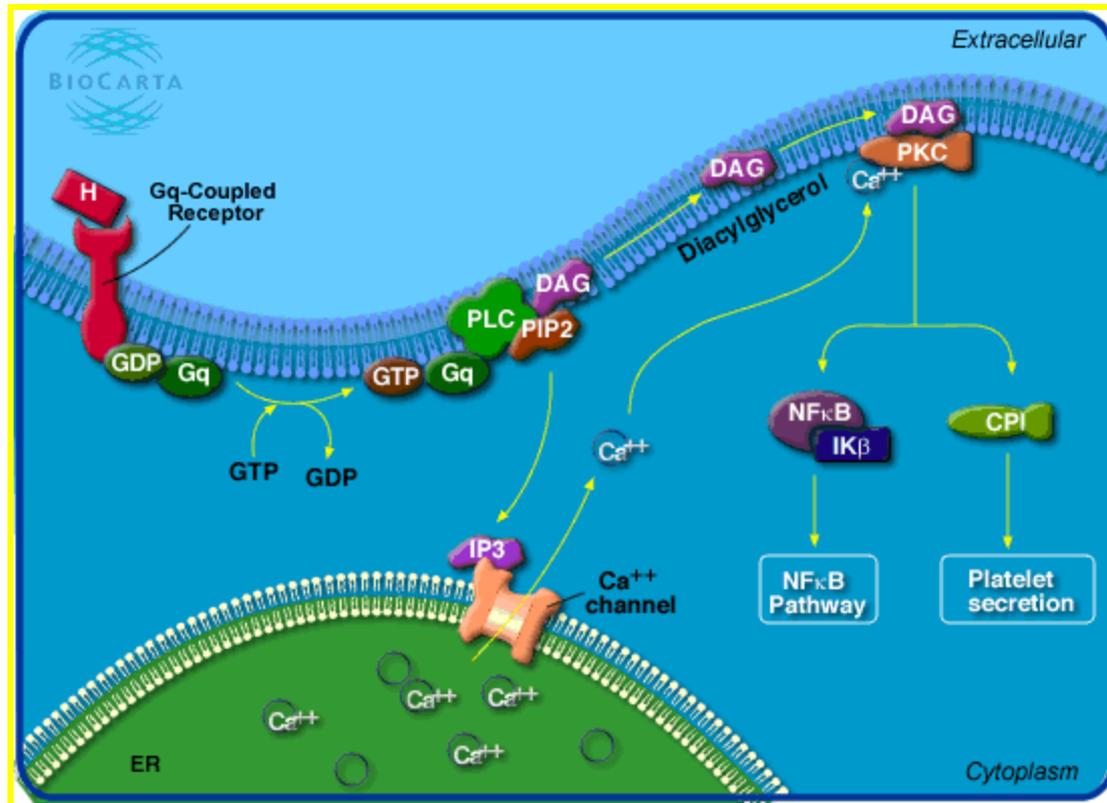
Cascadas de proteínas quininas



Los segundos mensajeros activan rutas de quinasas

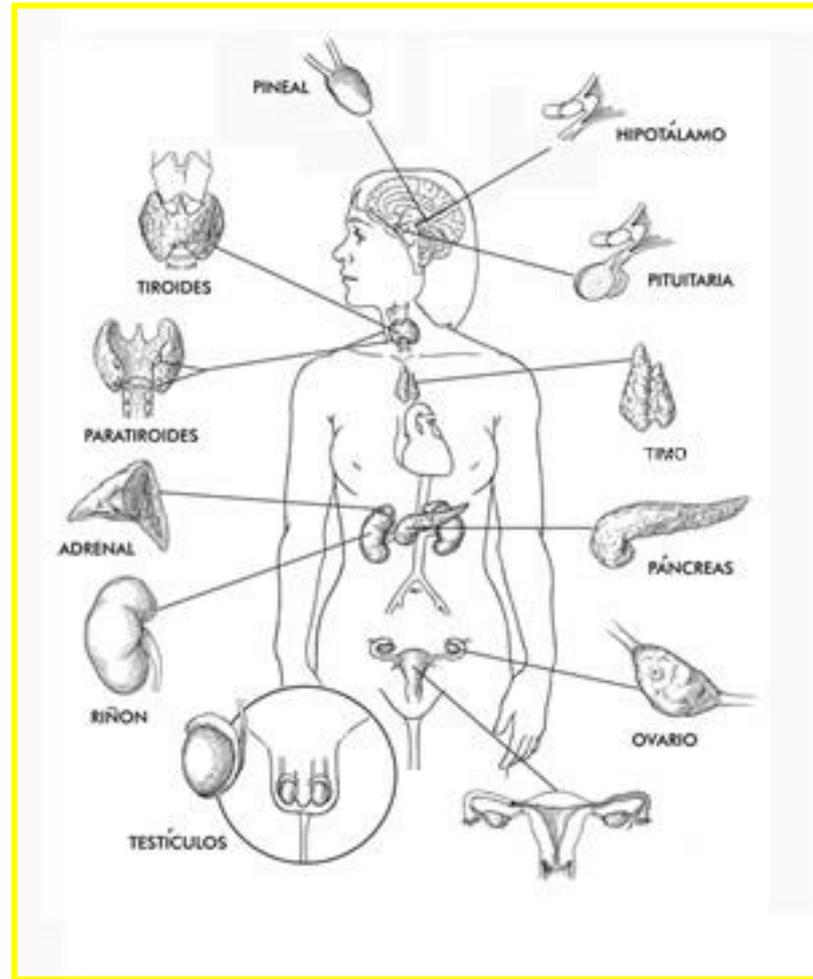
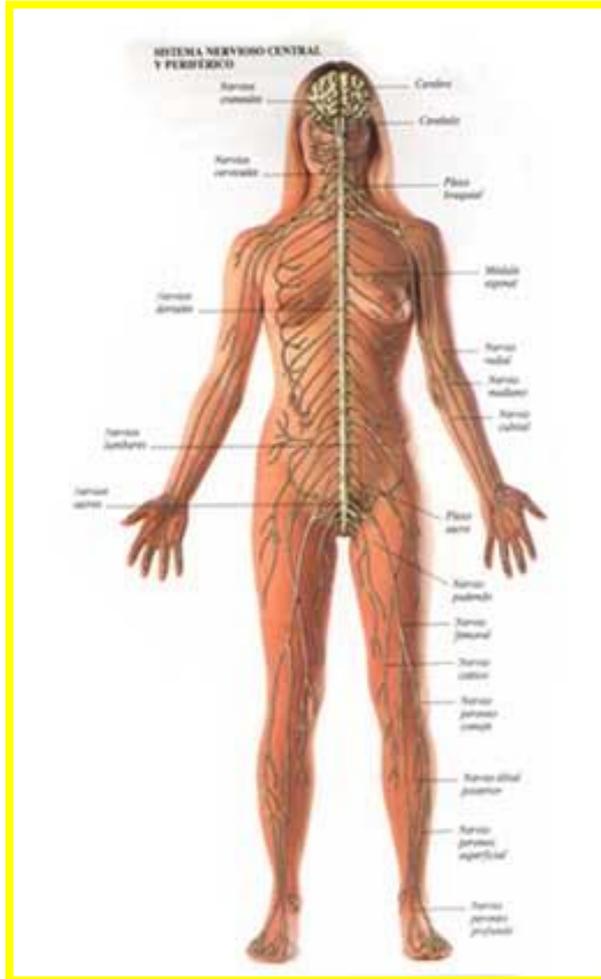


Los segundos mensajeros pueden inducir otros segundos mensajeros



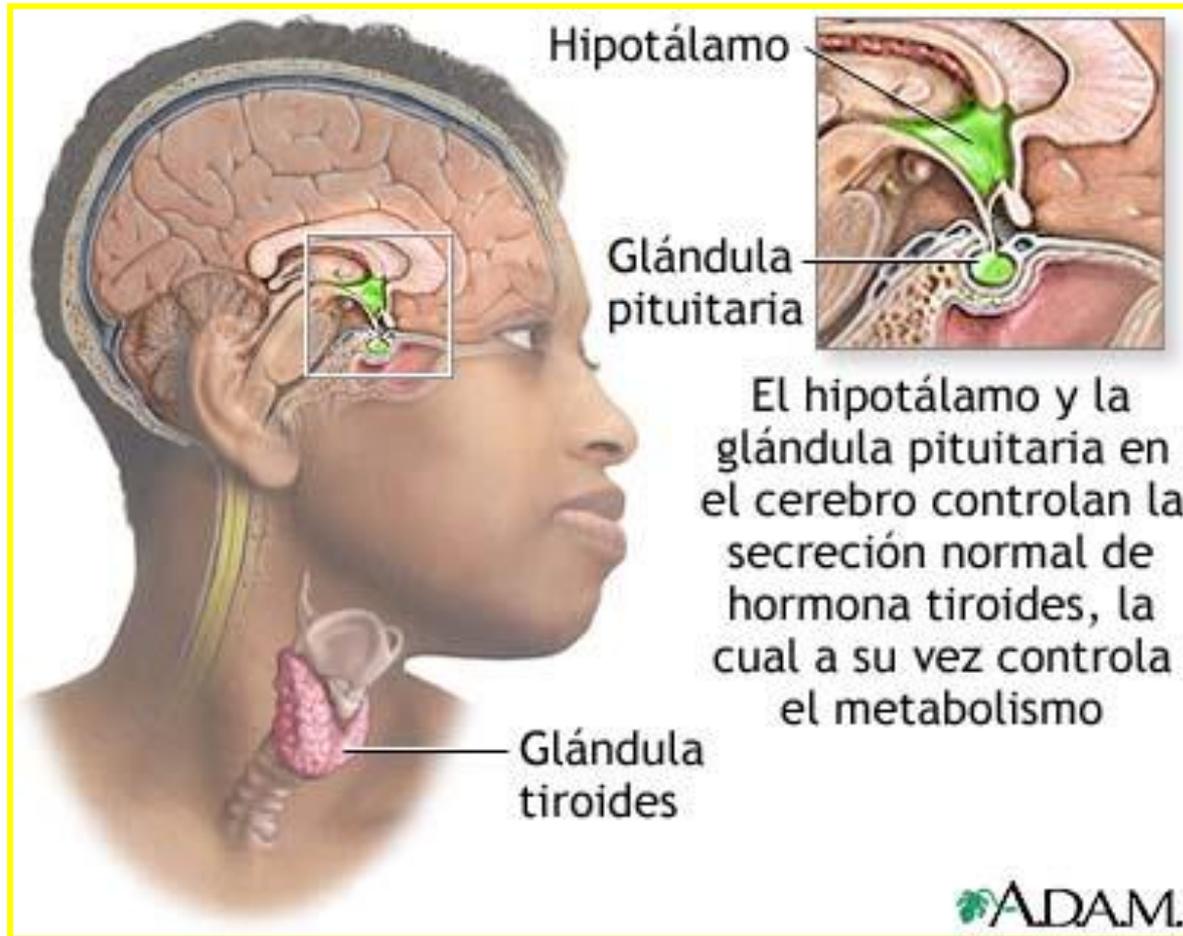
Coordinación a nivel de organismo

Sistema neuroendocrino de animales



Sistema neuroendocrino de animales

Eje hipotálamo-hipófisis



Mecanismo de actuación hormonal

Hormonas peptídicas

