

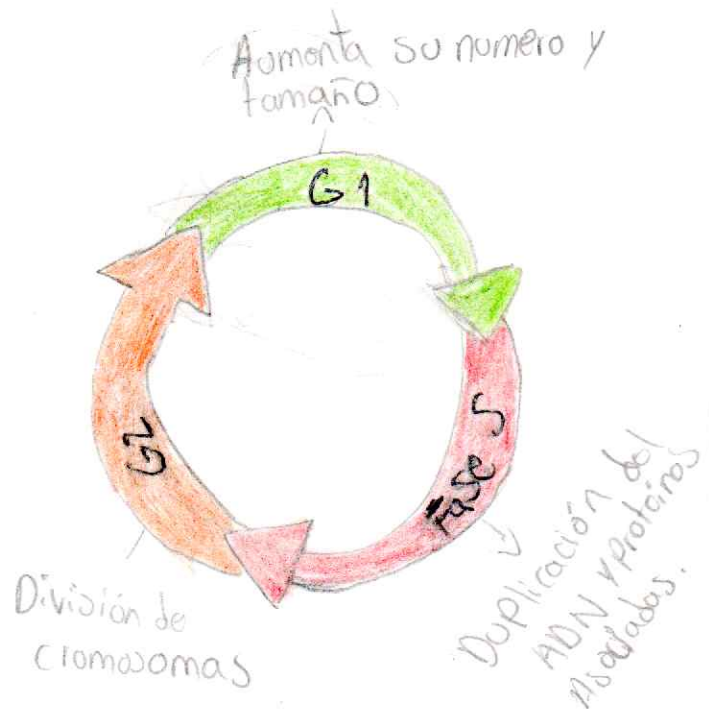
Inter fase

G₁: El Progreso celular a lo largo de esta fase se vigila através de 2 Puntos de control y donde la célula obtiene sustancias nutritivas y sintetiza el ARN y las proteínas necesarias para el ADN y duplicación cromosómica. Contiene también el Go a Retorno.

S: Se replica el ADN, el inicio de la síntesis de ADN va a marcar el comienzo de la fase S.

G₂: La célula examina su ADN duplicado para la preparación para la mitosis, en el cual habrá crecimiento celular y reorganización de orgánulos citoplasmáticos.

"Inter fase"



Profase

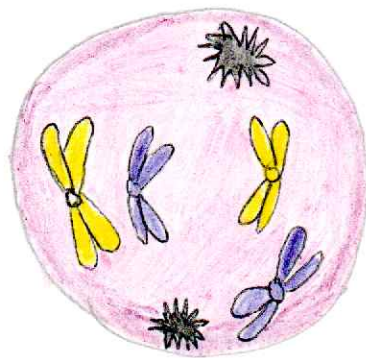
Comienza a medida que los cromosomas replicados se condensan y se hacen visibles.

Se formarán 2 cromátidas hermanas denominadas cohesinas y centrómero.

En la última parte de la Profase o prometafase, la envoltura nuclear comienza a desintegrarse en pequeñas vesículas de transporte.

Además un complejo proteínico altamente especializado llamado **Cinetecoro**, que los complejos proteínicos que forman los cinetocoros en la región del centrómero, se fijan en secuencias de ADN repetitivas específicas conocidas como **ADN satélite**.

"Profase"



Metafase

Comienza cuando el huso mitótico se organiza alrededor de los centros organizadores de microtubulos (MTOC, Microtubulo-organizing centers) Ubicados en los polos opuestos de la célula.

Formado por 3 microtubulos:

Astrales: son responsables de posicionar el huso dentro de la célula.

Polares: Originados del MTOC, los microtubulos polares opuestos interactúan entre sí, a través de proteínas motoras de manera antiparalela, para asegurar su bipolaridad.

Cine tócoricos: que salen del MTOC para explorar el citoplasma en busca de cine tócoros.

Los microtubulos cinetocóricos y sus proteínas motoras asociadas dirigen el movimiento de los cromosomas hacia el plano medio de la célula que es la placa ecuatorial o de metafase.

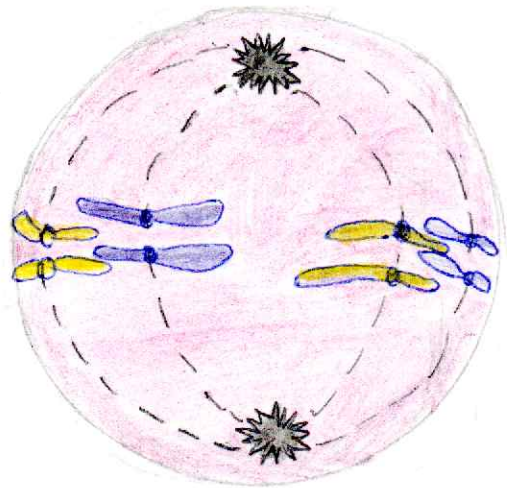
Ana fase.

Comienza con la separación de los cromátidos hermanos.

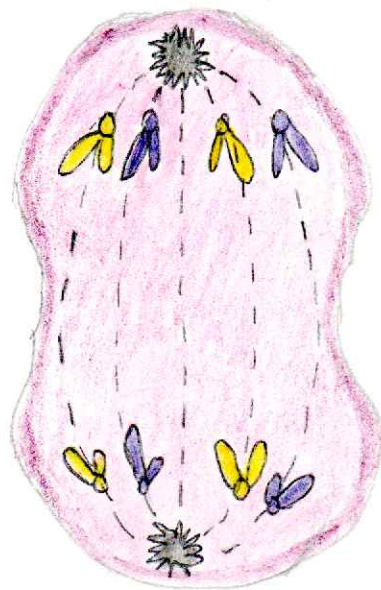
Esta separación se produce cuando se degradan las cohesinas que han mantenido los cromátidos unidos.

Entonces los cromátidos empiezan a separarse y son arrastrados hacia los polos opuestos de la célula mediante motores moleculares (dineínas), que se deslizan a largo de los microtubulos cinetocóricos hacia el MTOC.

METAFASE



"ANAFASE"



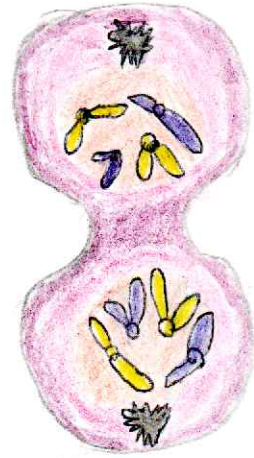
Telo fase.

Esta marcada por la reconstitución de la envoltura nuclear alrededor de los cromosomas de cada polo.

Los cromosomas se desenrollan y no se pueden distinguir, excepto en las regiones que permanecen condensadas en el núcleo en interfase.

Los nucleolos reaparecen y el citoplasma se divide (citocinesis) para formar 2 células hijas.

"Telo Fase"



Citocinesis

Comienza con la formación de un surco en la membrana plasmática equidistante entre los polos del huso mitótico.

La separación en el surco de escisión se logra mediante un anillo contráctil. Compuesto por un fascículo muy fino de filamentos de actina posicionados alrededor del perímetro de la célula.

Dentro del anillo las moléculas de miosina II se ensamblan en pequeños filamentos de actina, causando la contracción del anillo.

Y a medida que el anillo se ajusta, la célula se comprime hasta quedar deformada en 2 células hijas.

"CITO CINESIS"

