GO, célula haploide, célula poliploide y gametogénesis

GO: **La fase G0 (G sub cero) o el cero de G es un período o ciclo de una célula en donde las células permanecen en un estado quieto. La fase G0 es vista como la fase de G1 ampliada donde la célula no se divide, ni dispone a dividirse y/o como una etapa distinta quieta que ocurre fuera del ciclo de célula. G0 a veces es mencionado como un estado de "Post-Mitótico" ya que las células en G0 están en una fase que no se divide fuera del ciclo de célula; algunos tipos de células (como neuronas y células de músculo de corazón) cuando alcanzan la madurez (es decir, cuando están terminalmente diferenciados) se hacen post-mitóticos (entran la fase de G0) pero sigue realizando sus funciones principales para el resto de la vida del organismo. Las células musculares poli-nucleadas que no sufren Citocinesis a menudo son consideras como células en fase G0. Las células entran en la fase de G0 desde un punto de control del ciclo celular en la fase de G1, como el punto de restricción (células de animal) o el punto de inicio (la levadura). Esto por lo general ocurre en respuesta a una falta de factores de crecimiento o sustancias nutritivas. Durante la fase de G0, la maquinaria de ciclo de célula es desmontada y las [Ciclinas](http://es.wikipedia.org/wiki/Ciclina%22%20%5Co%20%22Ciclina) y la**[**Quinasa dependiente de ciclina**](http://es.wikipedia.org/wiki/Quinasa_dependiente_de_ciclina)**desaparece. Las células entonces permanecen en la fase de G0 hasta que haya una razón en ellas para dividirse. Algunas células teclean organismos maduros, como las células**[**Parénquima**](http://es.wikipedia.org/wiki/Par%C3%A9nquima)**del hígado y el riñón, entran en la fase de G0 semipermanentemente y sólo puede inducir a comenzar a dividirse otra vez en circunstancias muy específicas. Otros tipos de células, como células**[**epiteliales**](http://es.wikipedia.org/wiki/Epitelio)**, siguen dividiéndose en todas partes de la vida de un organismo y raras veces entrar en G0.**



célula haploide:

**Una célula haploide es aquella que contiene un solo juego de cromosomas o la mitad (n, haploide) del número normal de**[**cromosomas**](http://es.wikipedia.org/wiki/Cromosoma)**, en**[**células diploides**](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula_diploide)**(2n,**[**diploide**](http://es.wikipedia.org/wiki/Diploide)**).**[**1**](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula_haploide#cite_note-1)**Las**[**células reproductoras**](http://es.wikipedia.org/wiki/Gameto)**, como los**[**óvulos**](http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%93vulo)**y los**[**espermatozoides**](http://es.wikipedia.org/wiki/Espermatozoide)**de los**[**mamíferos**](http://es.wikipedia.org/wiki/Mam%C3%ADfero)**y algunas algas contienen un solo juego de cromosomas, mientras que el resto de las células de un organismo superior suelen tener dos juegos de ellos. Cuando los**[**gametos**](http://es.wikipedia.org/wiki/Gameto)**se unen durante la**[**fecundación**](http://es.wikipedia.org/wiki/Fecundaci%C3%B3n)**el [huevo](http://es.wikipedia.org/wiki/Cigoto%22%20%5Co%20%22Cigoto)fecundado contiene un número normal de cromosomas (2n): es una célula**[**diploide**](http://es.wikipedia.org/wiki/Diploide)**.**



élula poliploide:

**En**[**Genética**](http://es.wikipedia.org/wiki/Gen%C3%A9tica)**, la poliploidía se define como el fenómeno por el cual se originan**[**células**](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula)**,**[**tejidos**](http://es.wikipedia.org/wiki/Tejido_%28biolog%C3%ADa%29)**u**[**organismos**](http://es.wikipedia.org/wiki/Ser_vivo)**con tres o más juegos completos de [cromosomas](http://es.wikipedia.org/wiki/Cromosoma%22%20%5Co%20%22Cromosoma)de la misma o distintas**[**especies**](http://es.wikipedia.org/wiki/Especie)**o con dos o más**[**genomas**](http://es.wikipedia.org/wiki/Genoma)**de especies distintas. Tales células, tejidos u organismos se denominan poliploides. Es uno de los pocos casos de [saltacionismo](http://es.wikipedia.org/wiki/Saltacionismo%22%20%5Co%20%22Saltacionismo) confirmados.**

**Si los genomas de una especie poliploide provienen de la misma especie ancestral, se dice que es *autopoliploide*o *autoploide*; si provienen de dos especies ancestrales diferentes se dice que es *alopoliploide* o *aloploide*. Dependiendo del número de juegos cromosómicos completos que posee la especie se denomina como triploide (3X), tetraploide (4X), pentaploide (5X) hexaploide (6X) y así sucesivamente, siendo X el número monoploide, no debiendo confundirlo con el número haploide**

**La poliploidía es un suceso bastante frecuente en la naturaleza, si bien es más frecuente en**[**plantas**](http://es.wikipedia.org/wiki/Planta)**y**[**algas**](http://es.wikipedia.org/wiki/Alga)**que en**[**animales**](http://es.wikipedia.org/wiki/Animal)**y**[**hongos**](http://es.wikipedia.org/wiki/Hongos)**. En plantas, la poliploidía se encuentra muy extendida dentro de las**[**angiospermas**](http://es.wikipedia.org/wiki/Angiospermas)**(aproximadamente un 30% de las especies son alopoliploides) y parece estar relacionada con la [latitud](http://es.wikipedia.org/wiki/Latitud%22%20%5Co%20%22Latitud)geográfica. Generalmente, en plantas poliploides se da el**[**fenotipo**](http://es.wikipedia.org/wiki/Fenotipo)***giga*: se produce un aumento de tamaño en los individuos poliploides ya que poseen mayor número de células que los individuos los diploides. En animales, el fenotipo *giga* no se da como tal, ya que el aumento de tamaño que se da en algunos grupos de [insectos](http://es.wikipedia.org/wiki/Insecto%22%20%5Co%20%22Insecto),**[**crustáceos**](http://es.wikipedia.org/wiki/Crust%C3%A1ceo)**y algunos**[**anfibios**](http://es.wikipedia.org/wiki/Anfibio)**y**[**peces**](http://es.wikipedia.org/wiki/Peces)**poliploides es debido al aumento del volumen celular pero no del número de células, siendo este último el mismo en individuos diploides y poliploides.**

Gametogénesis:

**La gametogénesis es la formación de**[**gametos**](http://es.wikipedia.org/wiki/Gameto)**por medio de la**[**meiosis**](http://es.wikipedia.org/wiki/Meiosis)**a partir de**[**células germinales**](http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADnea_germinal)**. Mediante este proceso, el número de [cromosomas](http://es.wikipedia.org/wiki/Cromosoma%22%20%5Co%20%22Cromosoma)que existe en las células germinales se reduce de**[**diploide**](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula_diploide)**(doble) a**[**haploide**](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula_haploide)**(único), es decir, a la mitad del número de cromosomas que contiene una célula normal de la especie de que se trate. En el caso de los hombres si el proceso tiene como fin producir**[**espermatozoides**](http://es.wikipedia.org/wiki/Espermatozoide)**se le denomina**[**espermatogénesis**](http://es.wikipedia.org/wiki/Espermatog%C3%A9nesis)**y se realiza en los**[**testículos**](http://es.wikipedia.org/wiki/Test%C3%ADculo)**. En el caso de las mujeres, si el resultado son [ovocitos](http://es.wikipedia.org/wiki/Ovocito%22%20%5Co%20%22Ovocito) se denomina**[**ovogénesis**](http://es.wikipedia.org/wiki/Ovog%C3%A9nesis)**y se lleva a cabo en los**[**ovarios**](http://es.wikipedia.org/wiki/Ovario)**.**

**Este proceso se realiza en dos divisiones cromosómicas y**[**citoplasmáticas**](http://es.wikipedia.org/wiki/Citoplasma)**, llamadas primera y segunda división meiótica o simplemente meiosis I y meiosis II. Ambas comprenden profase, prometafase, metafase, anafase, telofase y citocinesis. Durante la meiosis I los miembros de cada par homólogo de cromosomas se unen primero y luego se separan con el huso mitótico y se distribuyen en diferentes polos de la célula. En la meiosis II, las cromátidas hermanas que forman cada cromosoma se separan y se distribuyen en los núcleos de las nuevas células. Entre estas dos fases sucesivas no existe la fase S (duplicación del ADN).**

**La meiosis no es un proceso perfecto, a veces los errores en la mitosis son responsables de las principales anomalías cromosómicas. La meiosis consigue mantener constante el número de cromosomas de las células de la especie para mantener la información genética.**

**En general,los miembros de un par de cromosomas no se encuentran en estrecha cercanía ya sea en la célula en reposo o durante la división mitótica.El único momento en que entran en intimo contacto es durante las divisiones meióticas o de maduración de las células germinativas.**

