



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

ALUMNA:

ANGELA YAHAIRA GRACIA REYES

PRIMER CUATRIMESTRE

TURNO: MATUTINO

TEMA :DIF. ANATOMÍA DE LAS CÉLULAS

MATERIA: BIOQUÍMICA

**TAPACHULA , CHIAPAS ; 20 SEPTIEMBRE
DE 2024**

DIFERENCIACIÓN ANATÓMICA DE LAS CÉLULAS

La diferenciación celular es el proceso por el cual las células cambian de un tipo celular (morfología) a otro, generalmente un tipo más especializado. Para esta diferenciación la célula atraviesa un proceso de morfología, donde hay modificaciones en su expresión genética, que la llevan a adquirir la morfología y las funciones de un tipo celular específico y diferente al resto de los tipos celulares del organismo

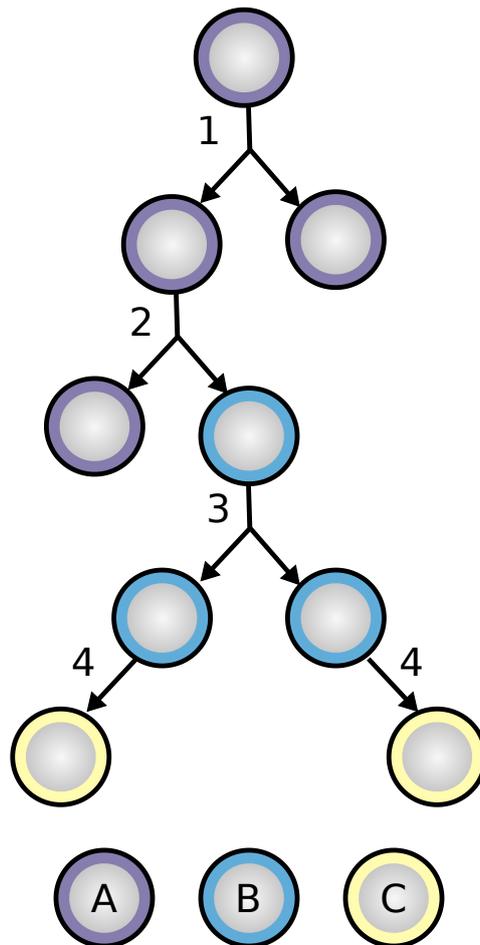


Diagrama de la división y diferenciación celular de la célula madre.

Código de colores (abajo)

A= célula madre

B= célula del progenitor

C= célula diferenciada.

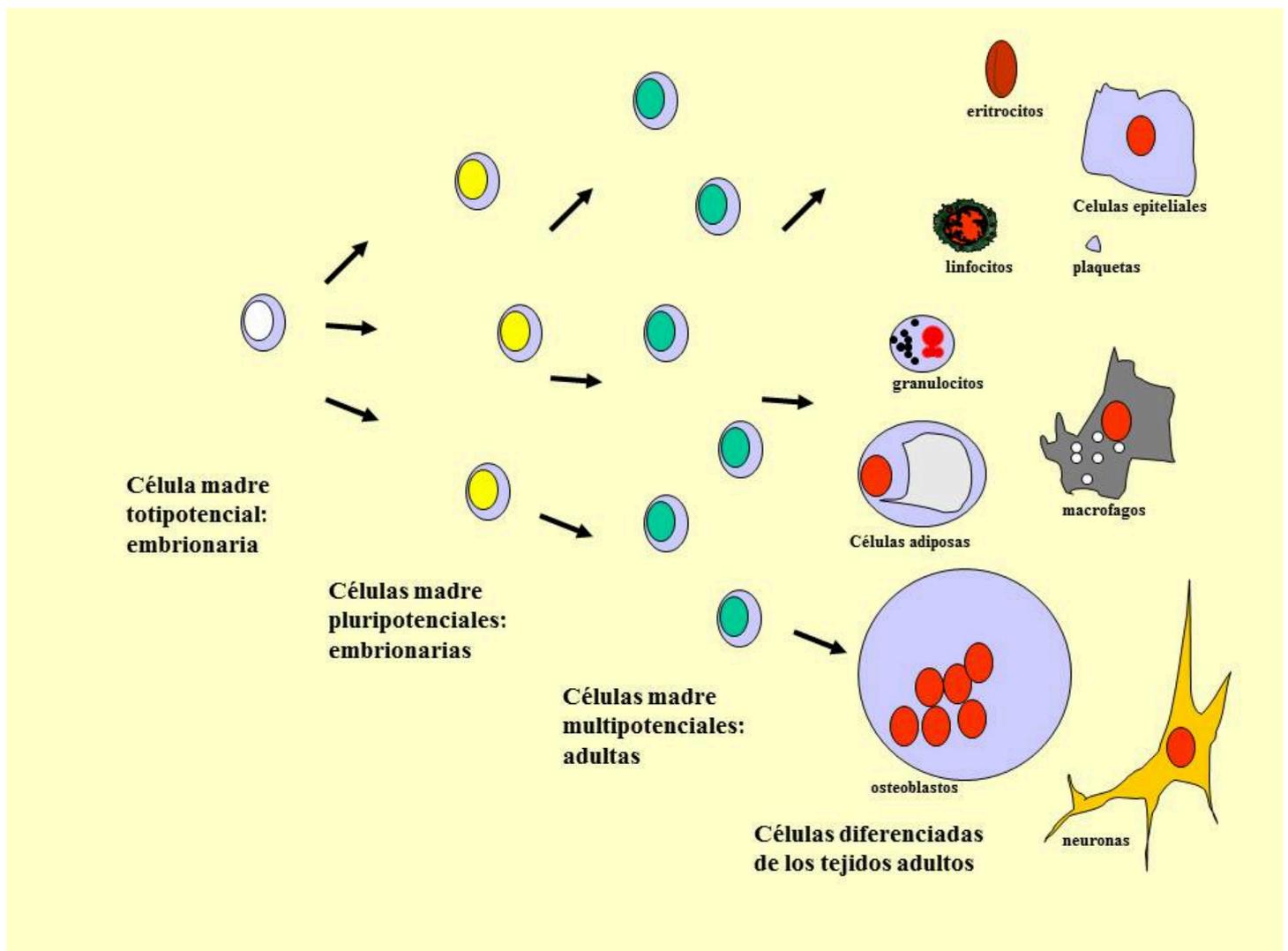
1- división simétrica de la célula madre.

2- división asimétrica de la célula madre.

3- división de la célula del progenitor.

4- diferenciación terminal.

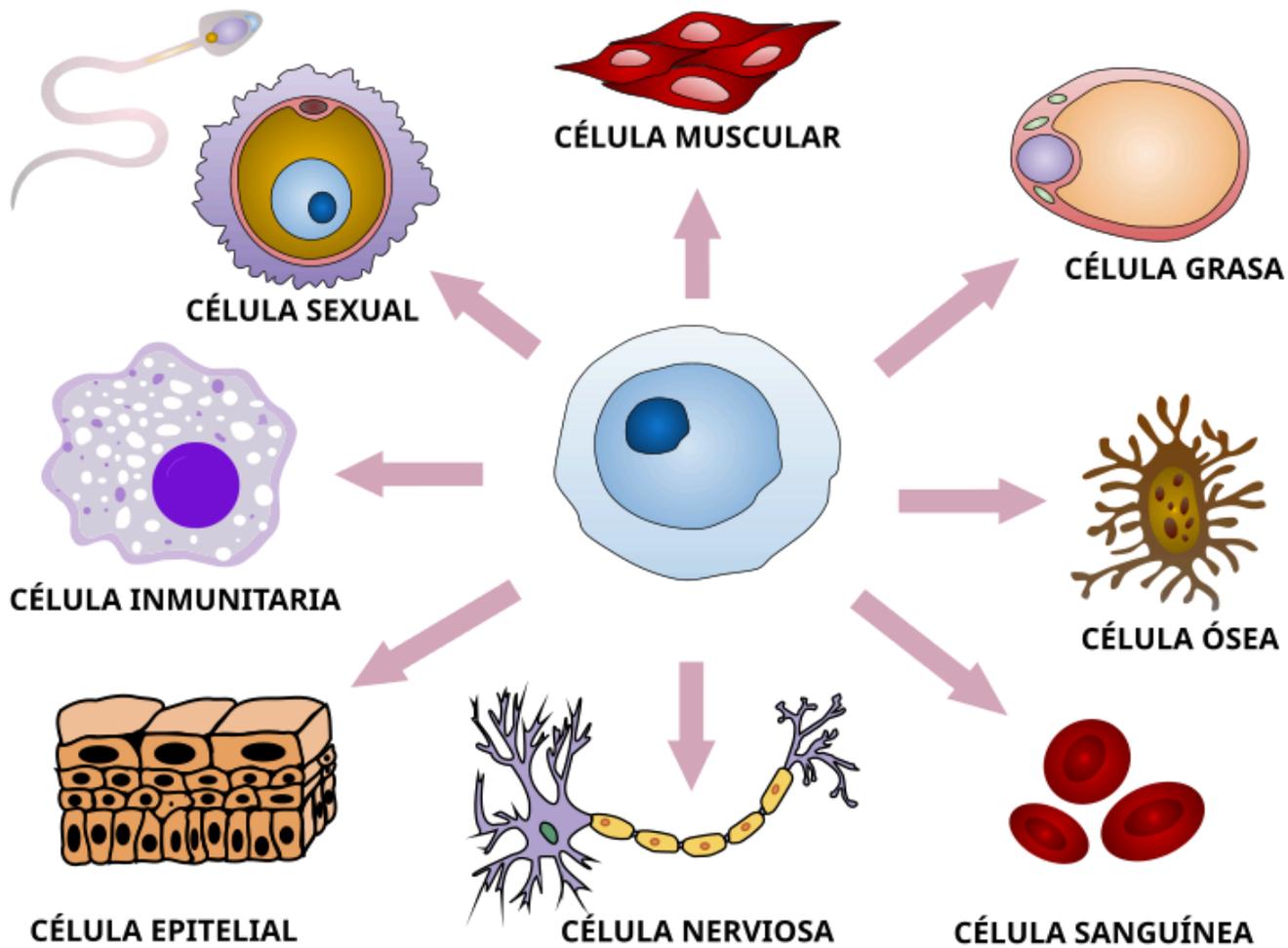
A cualquier célula que presente un nivel de Potencia celular o capacidad de diferenciación, es lo que se denomina célula madre. Estas pueden clasificarse según su capacidad de diferenciación en totipotentes, pluripotentes, multipotentes y unipotentes.

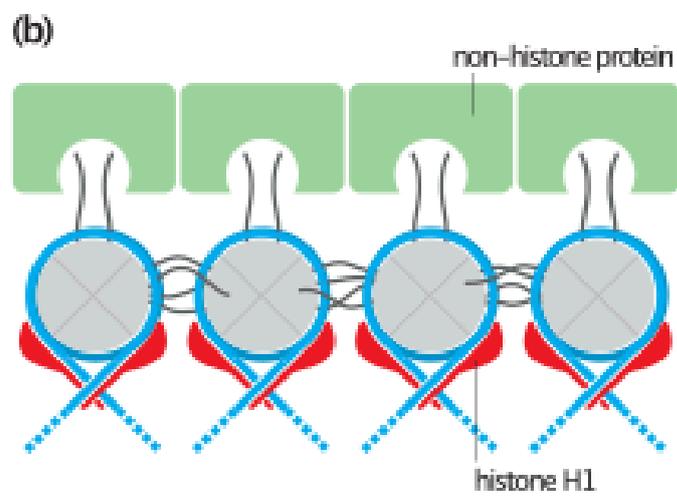
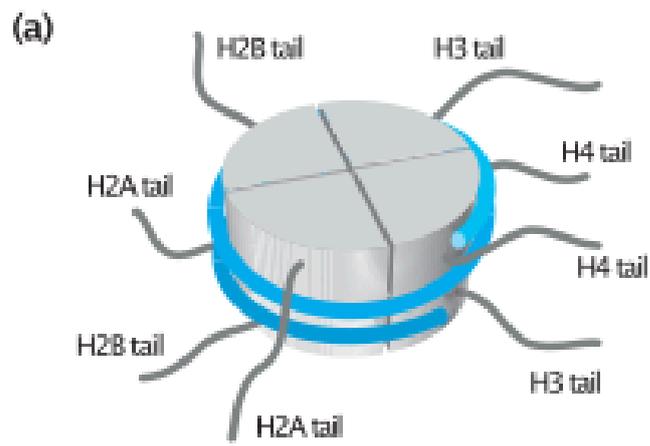


Durante el desarrollo embrionario, las células se diferencian progresivamente en distintos tipos celulares que finalmente darán lugar a los distintos órganos y tejidos del cuerpo. A continuación, se presenta una tabla que resume las principales etapas de la diferenciación celular

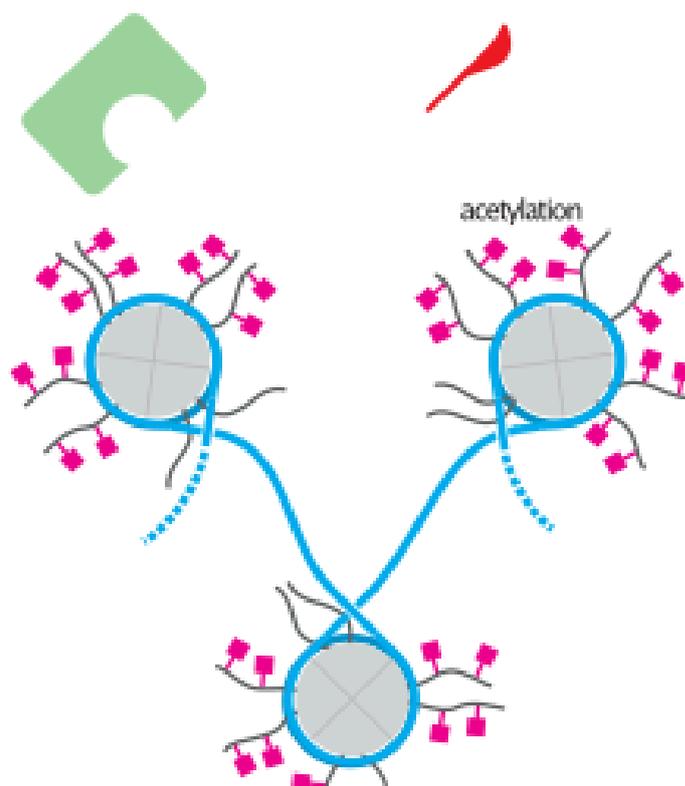
durante el desarrollo embrionario (ver fig. 1), así como el tipo de células madre involucradas en cada una de ellas.

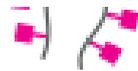
- **Células totipotentes:** Tienen la capacidad de diferenciarse y generar las células que componen las estructuras embrionarias y todo tipo de tejido y órgano, por lo que pueden formar un organismo completo. Son las precursoras de las células pluripotentes.
- **Células pluripotentes:** Pueden especializarse en células de casi cualquier tipo, excepto en tejido extraembrionario (placenta). De este modo, las células pluripotentes son menos versátiles que las células totipotentes, pero a su vez, más versátiles que las células multipotentes.
- **Células multipotentes:** Sólo pueden generar células de su propio linaje celular o capa embrionaria específica (ectodermo, endodermo, mesodermo) de origen. Por ejemplo, una célula multipotente del sistema nervioso puede diferenciarse únicamente en células nerviosas como las neuronas o las células gliales (astrocitos y oligodendrocitos).





histone tail modification (for example acetylation)





La desdiferenciación es un proceso celular frecuente en formas de vida basales como invertebrados o anfibios, donde una célula diferenciada regresa a un estado anterior en el desarrollo, generalmente asociado a procesos regenerativos. Este proceso también se da en plantas con mucha frecuencia