



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**ALUMNA:**

**ANGELA YAHAIRA GRACIA REYES**

**PRIMER CUATRIMESTRE**

**TURNO: MATUTINO**

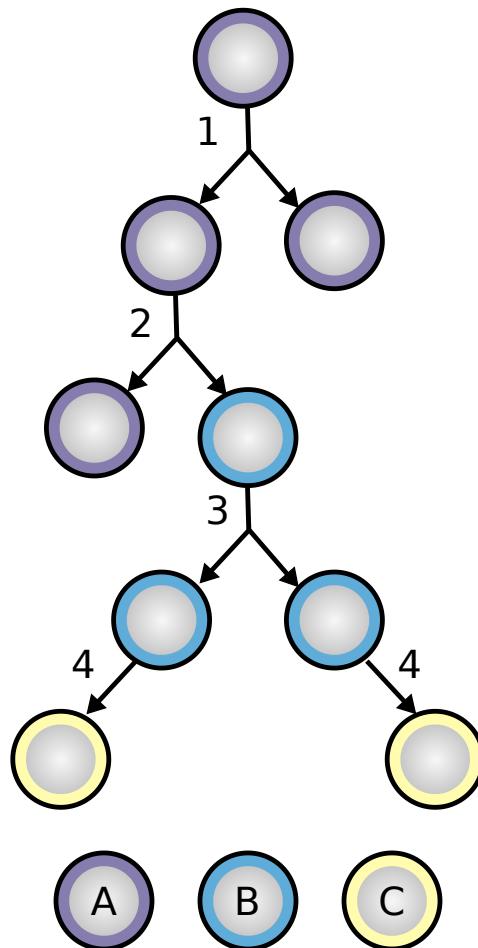
**TEMA :DIF. ANATOMÍA DE LAS CÉLULAS**

**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.**

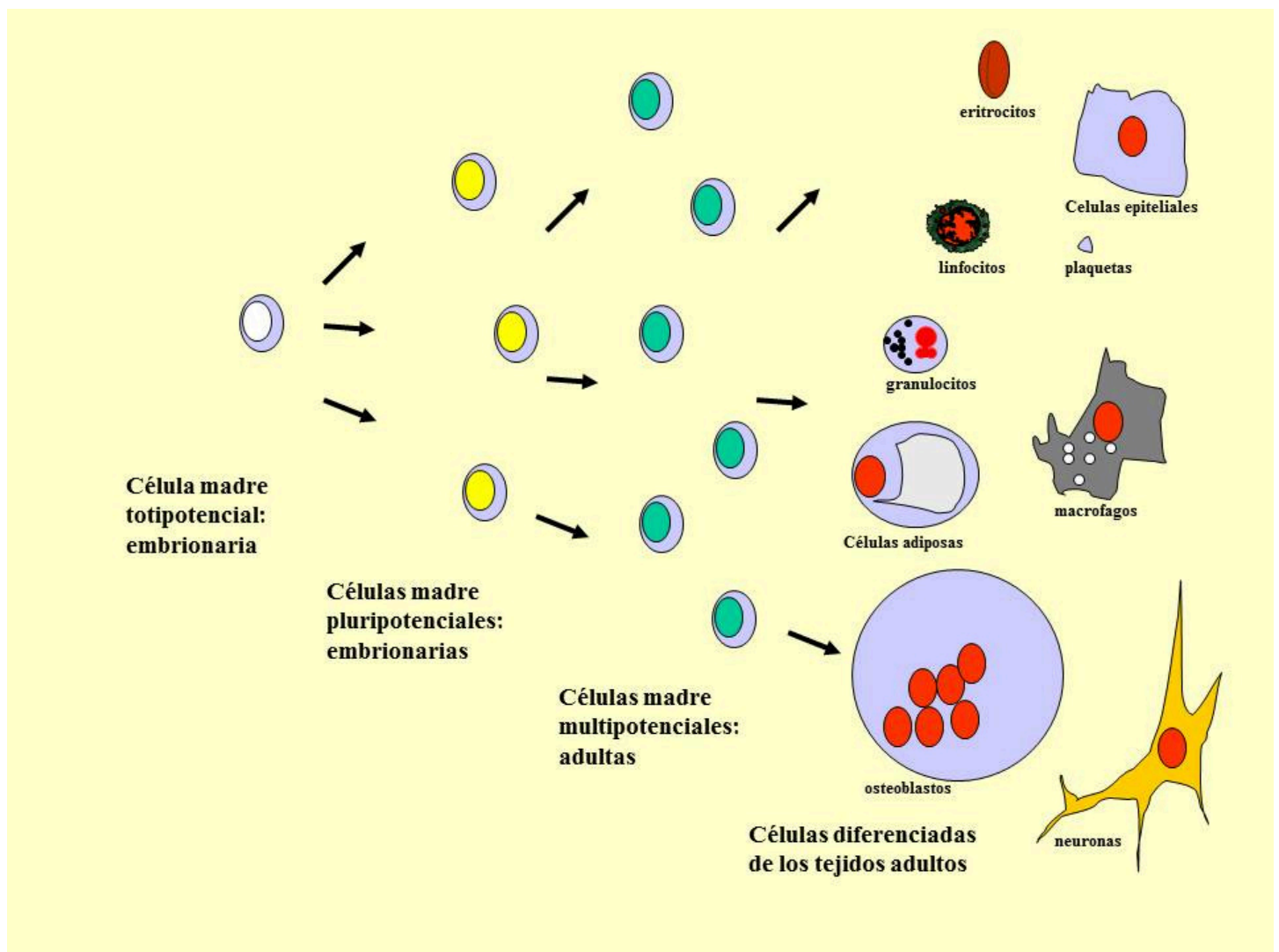
**1- división simétrica de la célula madre.**

**2- división asimétrica de la célula madre.**

3- división de la célula del progenitor.

4- diferenciación terminal.

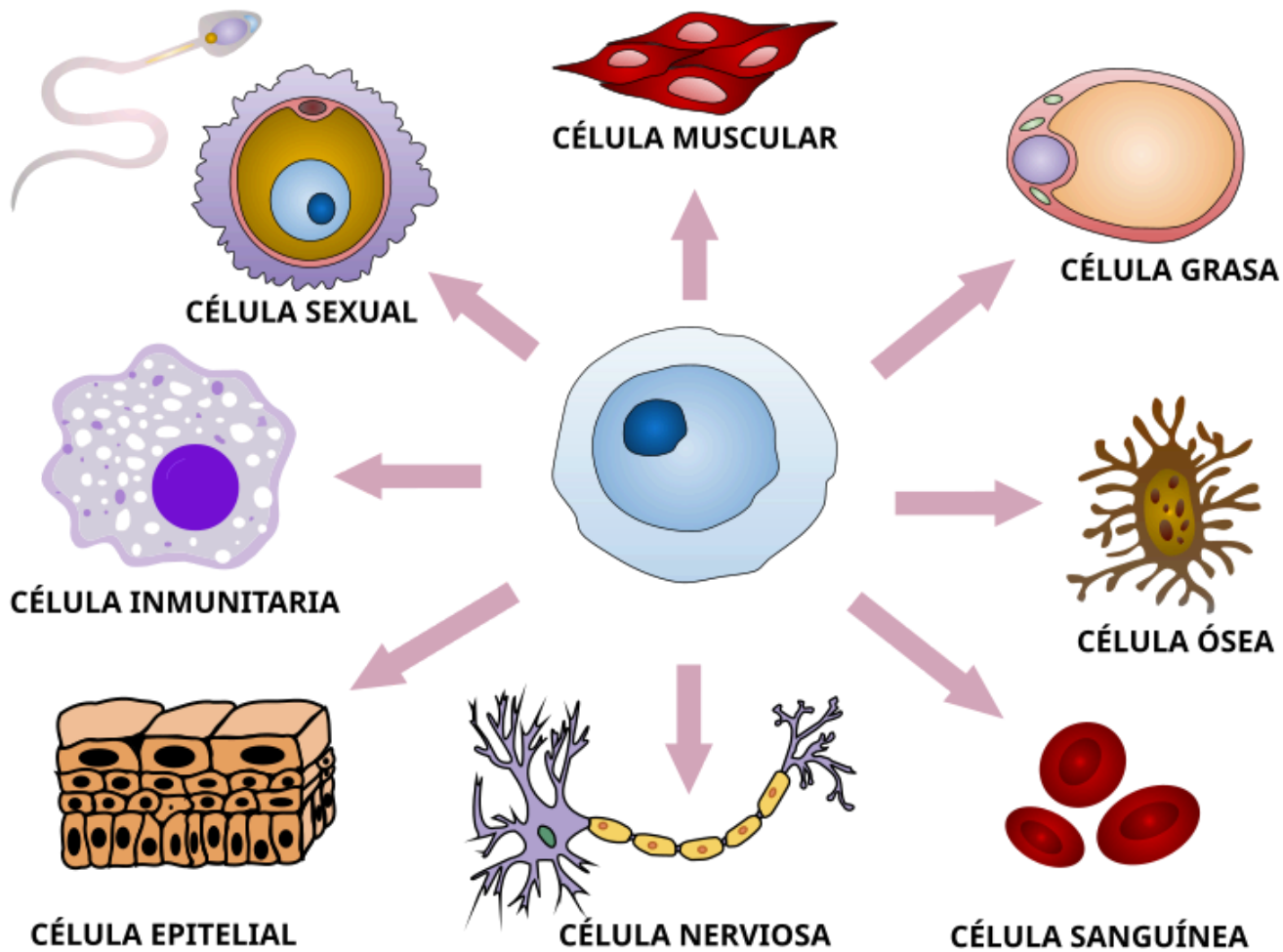
A cualquier célula que presente un nivel de Potencia celular o capacidad de diferenciación, es lo que se denomina célula madre. Estas pueden clasificarse según su capacidad de diferenciación en totipotentes, pluripotentes, multipotentes y unipotentes.

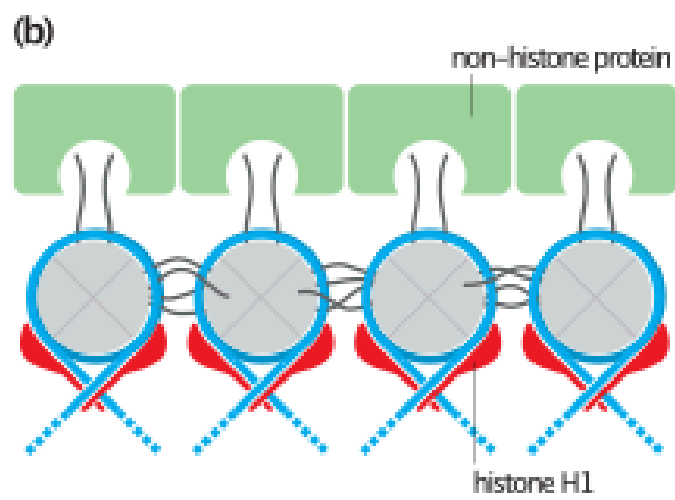
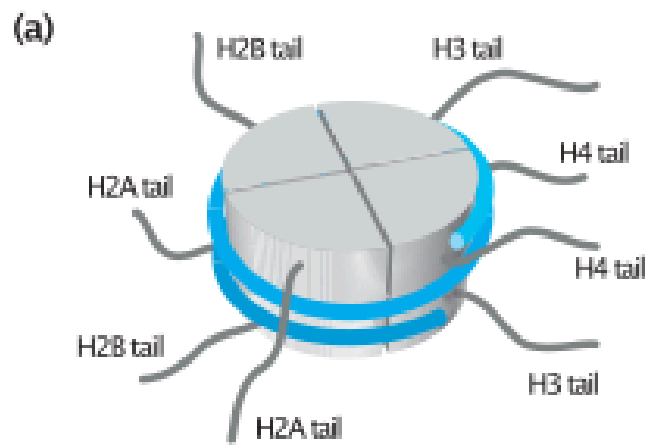


Durante el desarrollo embrionario, las células se diferencian progresivamente en distintos tipos celulares que finalmente darán lugar a los distintos órganos y tejidos del cuerpo. A continuación, se presenta una tabla que resume las principales etapas de la diferenciación celular

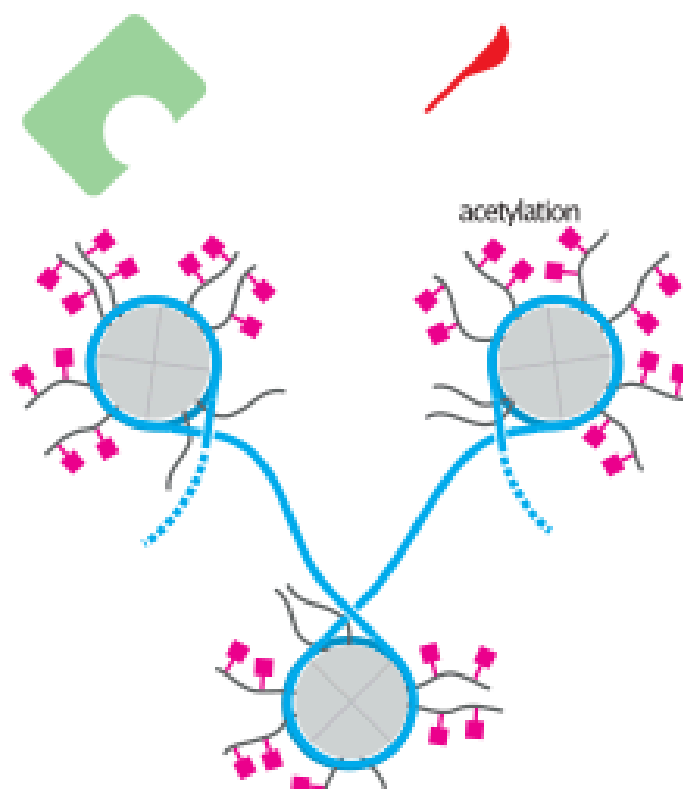
**durante el desarrollo embrionario (ver fig. 1), así como el tipo de células madre involucradas en cada una de ellas.**

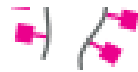
- **Células totipotentes: Tienen la capacidad de diferenciarse y generar las células que componen las estructuras embrionarias y todo tipo de tejido y órgano, por lo que pueden formar un organismo completo. Son las precursoras de las células pluripotentes.**
- **Células pluripotentes: Pueden especializarse 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**