
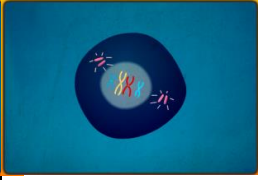
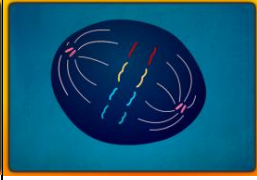
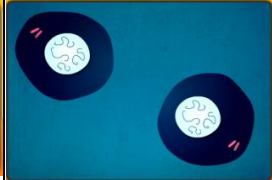


22.2 Identifiqueu les diferents fases de la divisió cel·lular i expliqueu què està passant:

Nom etapa:				
				
Explicació:				

22.3 Com és que les cèl·lules de la Nadia (i les de tothom) es divideixen? També us podríem formular la qüestió així: a mesura que creixem, les nostres cèl·lules es fan més grans o bé anem tenint més cèl·lules?

22.4 Si estudiéu tot el procés de divisió cel·lular us adonareu que el resultat final, a partir d'una sola cèl·lula, és l'obtenció de dues cèl·lules. Però, com són les dues cèl·lules filles entre si?

22.5 De la pregunta anterior en sorgeix una altra: com és que les nostres cèl·lules no són totes iguals?

22.6 Després d'estudiar la divisió cel·lular, ja esteu en disposició d'entendre quin és l'objectiu dels tractaments que actuen bloquejant la divisió cel·lular. Expliqueu-ho amb les vostres paraules i, si cal, amb l'ajut d'un esquema:

22.7 Per concloure aquest apartat, valoreu els esforços que heu fet com a "metges" del segle XXI per curar la Nadia. Us podeu imaginar aquesta mateixa situació al segle XIX? En què ha canviat? Com ho valoreu? Escriviu un text argumentant la vostra posició:

L'estructura d'un text argumentatiu pot ser com aquesta: "Jo crec que... les meves raons són... convenceria una persona que no em creu amb... les evidències que aportaria per convèncer els altres són...". Escriviu aquí sota el vostre text:

22.8 Complementeu la taula de l'annex 2.

22.9 Creieu que existeix algun altre tipus de divisió cel·lular? Feu una seqüència de dibuixos i descriu el procés d'aquest altre tipus de divisió cel·lular. Consulteu aquestes fonts:

<http://www.biologia.arizona.edu/cell/tutor/mitosis/cells3.html>

<http://www.biologia.arizona.edu/cell/tutor/meiosis/page3.html>

D.2. Teràpies cel·lulars

Com hem indicat anteriorment, la recerca en biotecnologia ha permès trobar protocols que permeten als científics manipular la divisió de les cèl·lules per poder utilitzar-les per regenerar teixits. Per a aquest camp de recerca s'utilitzen les anomenades *cèl·lules mare*, que tenen una alta capacitat de divisió i de diferenciar-se en diferents tipus de cèl·lules del nostre cos.

23. En aquest vídeo podreu informar-vos sobre un projecte europeu en què s'està investigant amb cèl·lules mare per poder regenerar diferents teixits: <http://www.xplorehealth.eu/ca/media/podem-curar-amb-cel-lules>.

Dissenyeu un pòster (l'aplicació GLOGSTER, disponible a Internet, us pot facilitar la tasca: <http://edu.glogster.com/>) o una diapositiva en PPT que mostri **el procés** d'obtenció de cèl·lules mare.

24. Ara visiteu aquest laboratori virtual: <http://www.xplorehealth.eu/ca/media/produeix-pell>. Podreu veure com els enginyers de teixits produeixen diferents cèl·lules per regenerar la pell d'una diabètica que té una úlcera. Complementa la taula de l'annex 2.

25. Ara ja podeu revisar la vostra definició de *biotecnologia* que heu fet al començament de la proposta: