

Projecte *Tertúlies de Literatura Científica*

Material preparat per la professora Montse Ballús (Institut de Vic)

Llibre de divulgació científica:

MACIP, S. *Immortals, sans i perfectes*. Ed. Edicions 62, 2008

<http://www.macip.org>

<http://canal.uvic.cat/videos/230/les-noves-teràpies-de-la-medicina-del-segle-xxi>

A - Llegeix de la pàgina 117 a la pàgina 127 i contesta les següents preguntes:

- 1- La paraula *clonar* és un mot recent. El concepte que representa és també recent?
- 2- En biomedicina, quina diferència hi ha entre els conceptes: *clonació molecular*, *clonació cel·lular* i *clonació d'un organisme pluricel·lular*?
- 3- Un tipus de reproducció asexual que es dona en algunes espècies d'animals és la *partenogènesi*:
 - a- Cerca informació sobre aquest tipus de reproducció.
 - b- Per què podem relacionar aquest tipus de reproducció amb el terme clonació?
- 4- Quin resum històric sobre clonació ens presenta el llibre?
- 5- En què consisteix la tècnica de la *transferència somàtica nuclear*? Què s'obté amb aquesta tècnica?
- 6- A- Quina és la diferència principal entre una *cèl·lula embrionària* i una *cèl·lula somàtica*?
B- Per què una *cèl·lula somàtica* pot convertir-se en embrionària?
- 7- Per què va ser tan important científicament el naixement de l'ovella Dolly?
- 8- Quina és l'eficàcia actual en l'obtenció de clons a partir d'òvuls en les diferents espècies animals?
- 9- Diferències entre *clonació reproductiva* i *clonació terapèutica*.
- 10- Quin és l'objectiu principal de les investigacions de clonacions?

B - Llegeix de la pàgina 128 a la pàgina 134 i contesta les següents preguntes:

- 11- Defineix el concepte de *cèl·lula mare*.
- 12- Fes un esquema amb els diferents tipus de cèl·lules mare que hi ha i el lloc on es troben
- 13- Quina és la funció de les cèl·lules mare en un individu adult?
- 14- Quan es varen obtenir les primeres cèl·lules mare embrionàries humanes?
- 15- D'on es poden obtenir cèl·lules mare embrionàries humanes?
- 16- Com s'utilitzen les cèl·lules mare en la curació de càncers sanguinis com la leucèmia?

C - Llegeix de la pàgina 135 a la pàgina 152 i contesta les següents preguntes:

- 17- Què és la *medicina regenerativa*? En quines malalties es podria aplicar?
- 18- El rebuig és un problema mèdic molt greu que es dona en els trasplantaments d'òrgans.
 - a- Què es fa actualment per disminuir el rebuig?
 - b- Què es podria fer amb cèl·lules mare?
- 19- A- Què va publicar el científic coreà Hwang Woo-suk l'any 2004?
B- L'any 2005, quines irregularitats es varen destapar d'aquest científic coreà?
C- Com varen continuar els esdeveniments referents a Woo-suk l'any 2006?
- 20- Quin important esdeveniment científic es va anunciar el gener de 2008?
- 21- La primera clonació terapèutica en mamífers es va aconseguir el març de 2008. Fes una representació gràfica d'aquest experiment.
- 22- Quins problemes tècnics cal superar per avançar en la clonació terapèutica?
- 23- Moltes empreses treballen en el camp de la medicina regenerativa. Escribeu en una taula el nom d'aquestes empreses i el seu objecte d'estudi.
- 24- Quins problemes de seguretat es poden presentar en els tractaments amb cèl·lules mare derivades d'embrions?

D- Basant-te en el qüestionari, fes un llistat de les idees que hi ha en cada un dels tres apartats que has llegit del llibre.

E- Subratlla tot el vocabulari científic que surt en el text.

F- Elabora el teu propi diccionari científic (escriu amb les teves pròpies paraules el significat de cada un dels mots subratllats en l'apartat anterior).

G- Els sectors conservadors defensen que la creació d'embrions amb el propòsit de destruir-los és èticament reprovable i a més hauria de ser il·legal. Els grups liberals creuen que una simple massa de cèl·lules no ha de ser considerada al mateix nivell que un adult humà, sobretot si els beneficis que en pot treure la raça humana són extraordinaris. Quina és la teva opinió sobre aquest dilema?