

## EXTRACCIÓ DE DNA DE CEBA

### Objectiu

- Extreure àcids nucleics de teixits de ceba.

### Material

- Sal
- Aigua destil·lada
- Ceba petita
- Enzim proteasa (o suc de pinya)
- Etanol fred
- Detergent líquid
- Vasos de precipitats
- Batedora
- Tubs d'assaigs
- Embuts
- Paper de filtre de cafetera o paper de cel·lulosa
- Vareta de vidre

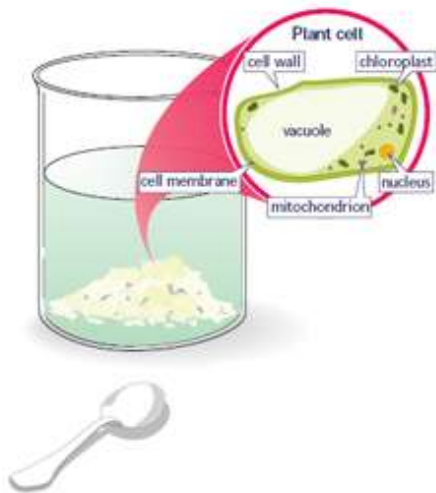
### Seguretat!

L'etanol, si es refreda en un frigorífic, s'ha de posar en un recipient hermètic per evitar l'acumulació de vapors dins del frigorífic que es poden encendre amb una guspira.

### Procediment

- 1 Dissoleu 3g de sal en 90cm<sup>3</sup> d'aigua destil·lada en un vas de precipitats de 250 cm<sup>3</sup>. Afegiu-hi 10 cm<sup>3</sup> de detergent (sabó líquid per rentar). Remeneu suaument.





- 2 Talleu una ceba petita a trossos, d'uns 5 mm per 5 mm. Afegiu la ceba a la solució de sal i sabó.

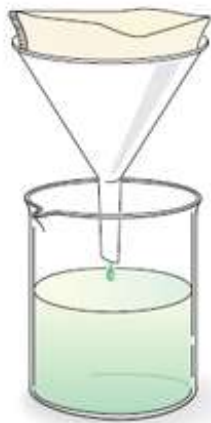
- 3 Poseu el vas de precipitats en aigua calenta, a 60°C, durant *exactament* 15 minuts.



- 4 Refredeu la mescla posant el vas de precipitats dins d'un recipient amb gel durant uns minuts. Remeneu la mescla sovint.

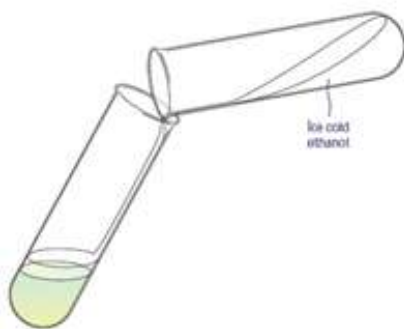
- 5 Aboqueu la mescla en una aparell mesclador i barregeu durant *no més de 5 segons*.





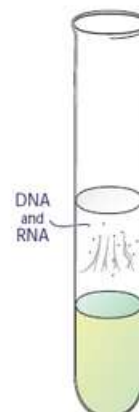
- 6 Filtreu la mescla dins d'un vas de precipitats net, separant els trossos de ceba del líquid fent servir un embut i paper de filtre de cafetera.

- 7 Aboqueu al voltant de  $10 \text{ cm}^3$  de filtrat de ceba dins d'un tub d'assaig resistent al foc i afegiu-hi 2-3 gotes d'enzim proteasa (o 2-3 cullerades de cafè de suc de pinya). Remeneu-ho be.



- 8 Amb molta cura, aboqueu etanol glaçat pels costats del tub. Va formant una capa per sobre de l'extracte de ceba.

- 9 Deixeu el tub en repòs durant uns minuts. Els àcids nucleics (DNA i RNA) van precipitant dins la capa superior (etanol). Bombolles d'aire transporten els àcids nucleics cap a l'etanol.



## Qüestions

---

1. Indiqueu què creieu que fa el líquid sabonós sobre les membranes cel·lulars.
2. Les condicions de calor al bany d'aigua ajuden a desnaturalitzar les DNA-ases que haurien de trencar el DNA. Què passaria si el DNA estigues en condicions d'elevada temperatura durant més de 15 minuts?
3. Perquè remenem la mescla de ceba durant només 5 segons?
4. Perquè s'afegeix la proteasa a l'extracte de ceba?

Aquesta pràctica està basada en el mètode NCBE per extraure DNA de *Illuminating DNA* del juny del 2000 que podeu veure a [www.ncbe.reading.ac.uk](http://www.ncbe.reading.ac.uk).  
Les imatges estan extretes i adaptades del mateix recurs.

Podeu veure tot el procediment a:



Video. [Extracción casera de DNA](#)