

El quefir, el fan éssers vius?

2. Es reproduïxen?

La Sílvia arriba un dia a l'aula amb un got que conté un producte blanc i granulós. Diu que la seva mare l'anomena quefir o llet quefirada, el guarda a la nevera i cada dia se'n pren una mica. El quefir mai se li acaba ja que en prepara més a partir dels grànuls de quefir. A més diu que té moltes propietats beneficioses per a la salut.



Ella no entén el que passa. La mare li ha dit que el quefir l'obté posant grànuls de quefir a la llet. Els grànuls de quefir no se'ls menja, només els fa servir per obtenir més quefir. Li diu que estan formats fonamentalment per milions d'organismes que no es veuen a simple vista i que són els responsables de la formació del quefir. És això possible? Com podem saber si en aquests grànuls hi ha éssers vius?

Si els grànuls estan formats per organismes vius, voldrà dir que aquests organismes realitzaran les tres funcions que caracteritzen els éssers vius: nutrició, relació i reproducció.

Tractarem de donar resposta a aquesta pregunta a partir de diferents experiències.

2. Es **reproduïxen** els microorganismes dels grànuls de quefir?

Vosaltres que en penseu?

Tota experiència comença amb una hipòtesi de partida. Escrivim la hipòtesi que guiarà la nostra primera experiència:

Hipòtesi:

- Si en els grànuls de quefir hi ha organismes vius, **llavors...**

Com podem comprovar això?

La reproducció permet originar nous éssers semblants als progenitors, assegura la perpetuació de les espècies, i la de la vida. Cada individu existeix com a resultat de la reproducció d'un altre.

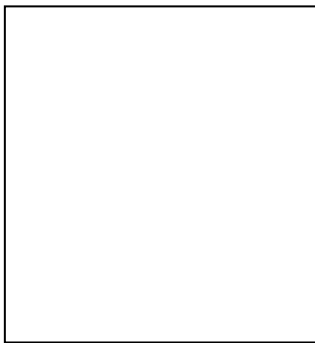
- Si els microorganismes dels grànuls de quefir s'alimenten de la llet, **llavors...**



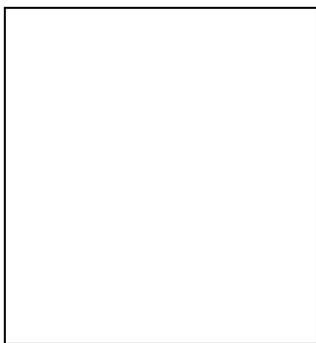
Observem els canvis que experimenta un fragment prim del quefir sobre una placa amb medi nutritiu.

Procediment:

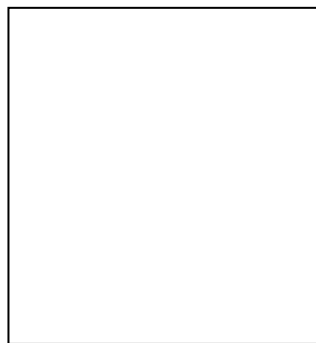
1. Amb un cúter o un bisturí, talleu una làmina prima d'un grànul de quefir
2. Col·loqueu-la sobre una placa de Petri amb medi nutritiu prèviament preparada
3. Guardeu la placa a l'estufa d'incubació o a la iogurtera
4. Feu fotos, el primer dia i en dies successius (24 h, 72 h i 96 h)



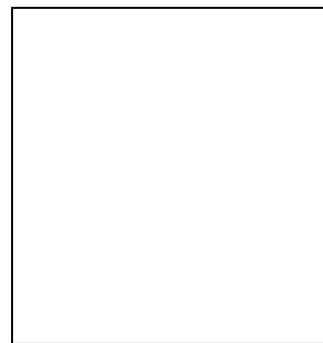
Fotografia inicial



24 h



72 h



96 h

Descriviu els canvis observats:

A les 24 hores...

A les 72 hores...

A les 96 h...



Conclusió:

Quina conclusió podeu treure d'aquesta experiència?

Es compleix la vostra hipòtesi?

a) Responeu la pregunta inicial

b) Quines evidències teniu?

Què faríeu per demostrar directament que els microorganismes dels grànuls de quefir es reproduïxen?

