



Universitat
de les Illes Balears

experimenta

Llevat que infla globus

Ciència per a tothom

Procediment



Material



- 2 botelles de plàstic transparent (per exemple, de 500 ml)
- Llevat de forner (no funciona amb ferment químic)
- Sucre
- Una cullera
- Un embut
- Olla o microones
- 2 globus (infla'ls un poc i desinfla'ls per separar-ne bé les parets)



1. Encalenteix 1 tassó i mig d'aigua dins una olla o el microones fins que sigui tèbia (aprox. 30-37 °C).

2. Dissol bé sis cullerades de sucre dins l'aigua tèbia.

3. Reparteix aquesta aigua amb sucre entre les dues botelles de plàstic (fins a 1/2 del seu volum).

4. Etiqueta les botelles amb les indicacions «Només amb sucre» i l'altra, «Amb sucre i llevat».

5. Afegeix una cullerada de llevat (un sobre de llevat deshidratat) dins la botella que posa «Amb sucre i llevat». Remena-ho un poc.

6. Col·loca un globus desinflat al coll de cada botella i assegura't que hi queda ben subjectat.

7. Observa les dues botelles després de vint minuts. Per què s'infla un globus i l'altre no?



Explicació

Només s'infla el globus de la botella que conté sucre i llevat. El llevat de forner és un ésser viu unicel·lular, un fong anomenat *Saccharomyces cerevisiae*. Amb aigua, la temperatura adient i la presència de sucres, comença a menjar i créixer, i genera el que coneixem com a fermentació alcohòlica. També començarà a multiplicar-se!

La fermentació alcohòlica és un procés d'obtenció d'energia en absència d'oxigen, que consumeix glucosa i produeix alcohol i CO_2 . El CO_2 és el gas que infla el globus del nostre experiment. *Saccharomyces cerevisiae* és el llevat que s'utilitza per elaborar pa i cervesa. Per què el nostre pa no fa gust d'alcohol? Per què amb la temperatura del forn l'alcohol s'evapora. I el CO_2 ? És el responsable que la massa de pa augmenti de volum i sigui esponjós.

COMPROMESA
AMB L'AGENDA 2030



PortUIB

Programa d'orientació i transició a la Universitat

Vicerectorat
d'Estudiants

GOIB
CONSELLERIA
EDUCACIÓ, UNIVERSITAT
I RECERCA
DIRECCIÓ GENERAL
POLÍTICA UNIVERSITÀRIA
I RECERCA

seras.uib.cat