

Saps quants bacteris hi ha al teu mòbil?

No hi ha un objecte més personal que el mòbil. Allà on anem, ens acompanya. El toquem una mitjana de 250 vegades al dia. En aquesta experiència comprovarem si el nostre mòbil conté tants bacteris com la nostra mà o l'aire.



Objectius

- Comprovar el creixement de diferents microorganismes
- Treballar el concepte d'esterilitat i colònia de bacteris
- Preparar un medi de cultiu casolà
- Distingir fongs i bacteris
- Comprovar l'importància de netejar-nos les mans i els objectes que hi estan en contacte

Material

- 4 Plaques de petri amb medi de cultiu ja preparat
- 4 recipients amb tapa grans (de la mida del mòbil) preferiblement, de vidre
- Rotulador permanent
- Gasses estèrils
- 1,5 g agar-agar
- 0,5 g extracte de carn (pastilla de caldo concentrat)
- 1g peptona
- 0,5 g NaCl
- 100mL d'aigua destil·lada
- 2 cassons
- Placa calefactora
- Estufa de cultius

Procediment

- Bullir els recipients grans i les seves tapes durant deu minuts
- Preparar el medi de cultiu amb l'aigua destil·lada, l'agar-agar, l'extracte de carn, la peptona i la sal.
- Posar la barreja anterior al bany maria i deixar-lo dos minuts des que entra en ebullició.
- Abocar el medi de cultiu en els recipients grans, tancar-los i deixar-los a la nevera a refredar.
- Posar en contacte el mòbil en el medi de cultiu d'un dels recipients. Retolar-ho degudament.
- Posar en contacte les mans del propietari del mòbil en el medi de cultiu del segon recipient. Retolar-ho.
- Obrir el tercer recipient i deixar-lo un minut en contacte amb l'aire
- Introduir els tres recipients anteriors i un altre amb medi de cultiu, en què no s'hi ha fet res, que servirà de control, a l'estufa a 25°C durant dos dies.
- Fer el mateix amb 4 plaques de petri amb medi de cultiu ja preparat. En comptes de posar en contacte tot el mòbil, fregar-lo bé amb una gassa estèril i llavors, posar en contacte la gassa amb el medi.

Predicció de resultats

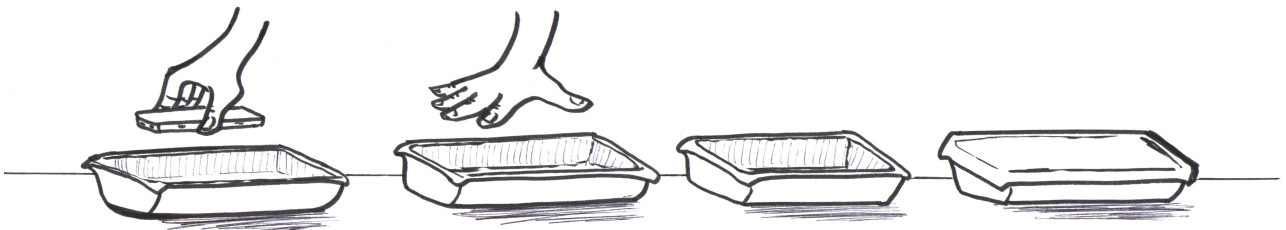
Comenta raonadament en quin dels 4 recipients creus que hi haurà més bacteris.

a) mòbil

b) mà

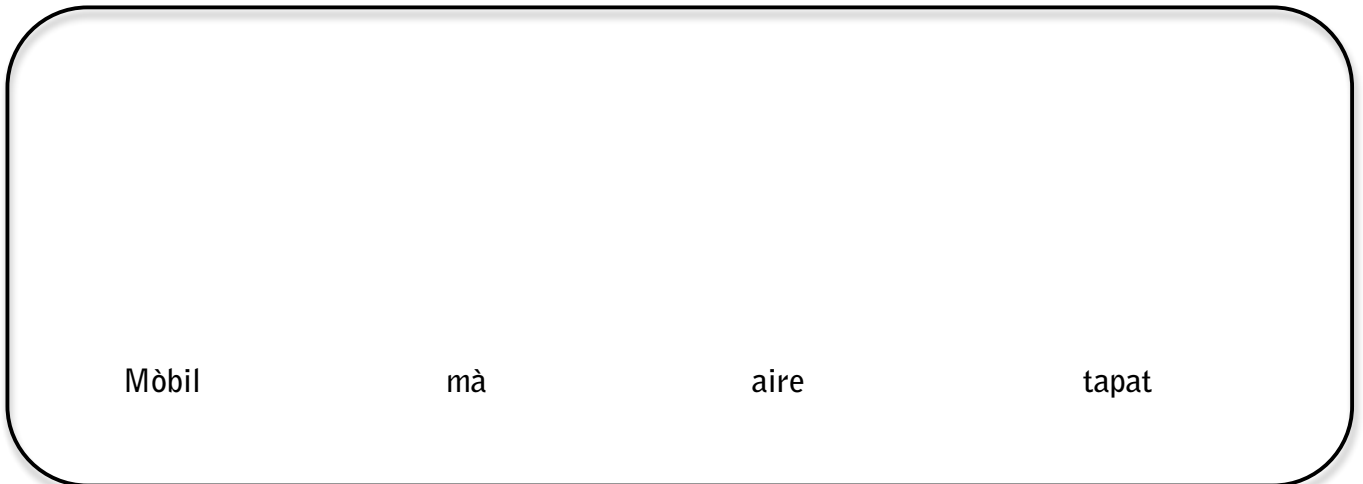
c) aire

d) tapat



Resultats

Dibuixa els recipients vistos des de dalt amb els fongs i colònies de bacteris que hi han crescut



Mòbil mà aire tapat

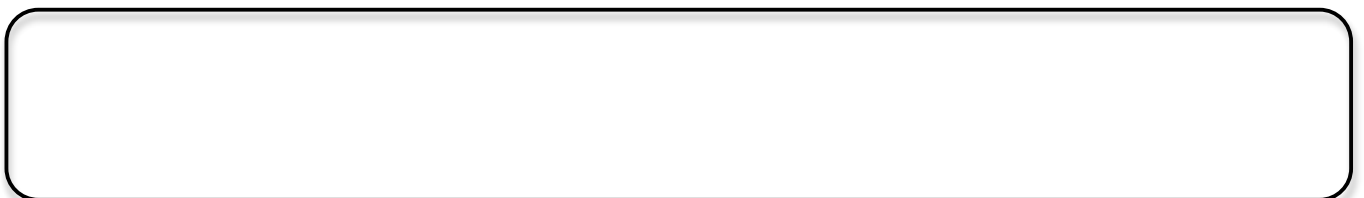
Anota quants fongs i colònies de bacteris hi ha en els 4 recipients



Observa i anota com és la mida i el color de les colònies



Conclusions



Qüestions:

1-Ha funcionat l'esterilització que hem fet als recipients?

2-En quin dels 4 recipients hi ha més bacteris?

3-Quina forma de vida ha donat lloc als fongs que han crescut en els recipients?

4-Quina relació hi ha entre el tipus (color, mida, forma) de colònies del mòbil i el de les mans?
S'assemblen?

5-Aquests resultats tindran alguna implicació en la teva vida quotidiana?