

ACTIVITAT NÚM. _____: CULTIU DE BACTERIS EN UN MEDI GENERAL

INTRODUCCIÓ:

Un dels sistemes més importants per a la identificació de microorganismes és observar el seu creixement en substàncies alimentàries artificials preparades en el laboratori. El medi **de cultiu** constituïx l'aportació de nutrients indispensables per al creixement dels microorganismes.

Un medi de cultiu està **format**, d'una banda de components indispensables: aigua, nutrients orgànics (hidrats de carboni, aminoàcids, vitamines, etc.), nutrients inorgànics (P, N, Mg, S, etc.).

D'altra banda, està format per components alternatius: agent solidifiquen-te (agar-agar), tampons, indicadors de pH, etc.

Hi ha diferents **classificacions de medis de cultiu** en funció de:

a) *La seua consistència:*

- ◆ medis líquids
- ◆ medis sòlids (en tub, en placa)
- ◆ medis *semisòlids*

b) *El seu ús:*

- ◆ Medi general: És aquell medi on creixen tot tipus de microorganismes, excepte aquells que necessiten d'unes condicions especials.
- ◆ Medi diferencial: permeten identificar una espècie o grup pel seu creixement ja siga pel seu metabolisme, respiració, etc.
- ◆ Medi selectiu: permeten seleccionar el creixement d'una espècie o grup determinat (fongs, bacteris entèrics, protozous...).

OBJECTIUS:

- ◆ Conèixer els diferents medis de cultiu.
- ◆ Comprovar el creixement dels diferents microorganismes.
- ◆ Comprovar la importància de llavar-se les mans per a evitar contraure malalties produïdes per microorganismes.

MATERIALS:

- ◆ Plaques de Petri
- ◆ Furgadents de cotó
- ◆ **Retolador**

DESENROTLLAMENT DE LA PRÀCTICA:

Tenim 2 plaques Petri, totes elles amb un mitjà de cultiu general. L'objectiu principal de la pràctica és cultivar bacteris en el medi de cultiu. Açò ho anem a fer de dos formes:

- a. Dividirem la primera placa Petri en dos, traçant una línia en la tapa que conté el cultiu. A continuació tocarem la superfície del medi de cultiu amb el dit polze en una de les mitats.

En l'altra mitat farem el mateix però amb les mans netes i seques.

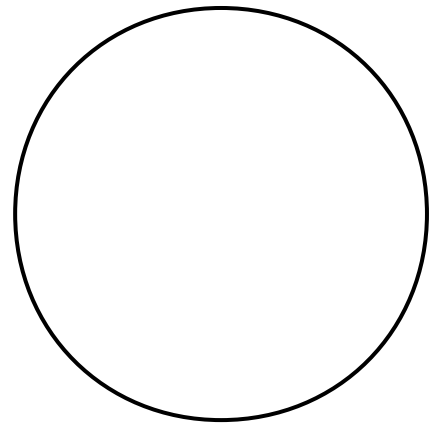
- b. En la segona placa, arreplegarem microorganismes amb l'ajuda d'un fergadents de cotó. Les superfícies sobre les quals podem arreplegar-los poden ser diverses: taula, cadires, sòl, baranes de l'institut, en els banys, cavitat bucal, etc.

Una vegada tenim les dos plaques de Petri sembrades de microorganismes anem a introduir-les en l'estufa a una temperatura de 25°C durant dos dies.

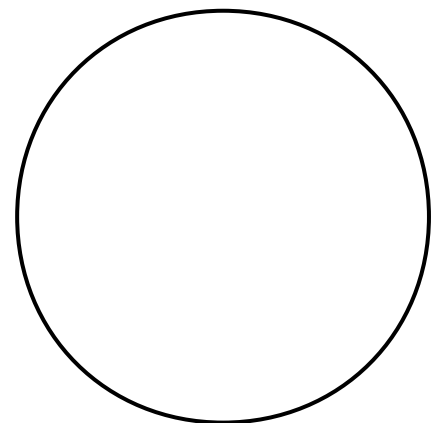
Després d'este temps, observarem les plaques.

QÜESTIONS:

- a) Quines diferències observes en la placa 1 entre la zona que vas tocar amb el dit brut i la que ho vas fer amb el dit net?



- b) Veient la diferència entre les dos mitats, Podria ser perillós no llavar-se les mans abans de menjar?
- c) Què veus en la placa 2?



- d) Per què s'han cultivat a 25°C i no a 100°C?
- e) Busca en internet un medi de cultiu que siga selectiu i diferencial al mateix temps, i descriu-ho.