EFECTE DELS DESODORANTS I DETERGENTS EN EL CREIXEMENT DELS MICROORGANISMES

1.- Objectius

- Fer atenció al fet que hi ha microorganismes que viuen al cos humà
- Emfatitzar que l' olor corporal es produeix a causa de l' acció de microorganismes que s´alimenten de suor.
- Demostrar l´acció antibacteriana que tenen els desodorants i detergents.
- Iniciar una discussió sobre la higiene personal.

2.- Context i predicció

De segur que teniu la costum de rentar-vos les mans amb sabó abans de menjar. Podríeu dir-nos què pot passar si no ens netegem les mans? Perquè creieu que és un bon costum? Quines conseqüències pot tenir pels nens posar-se els dits bruts a la boca?

3.- Obtenció de dades

a.- Descripció

Les plaques de petri que utilitzareu en aquest experiment contenen agar nutritiu. L'agar és un medi de cultiu de microorganismes que conté sucre, extracte de carn i unes algues que s'anomenen agar-agar i serveixen per donar consistència gelatinosa al medi.

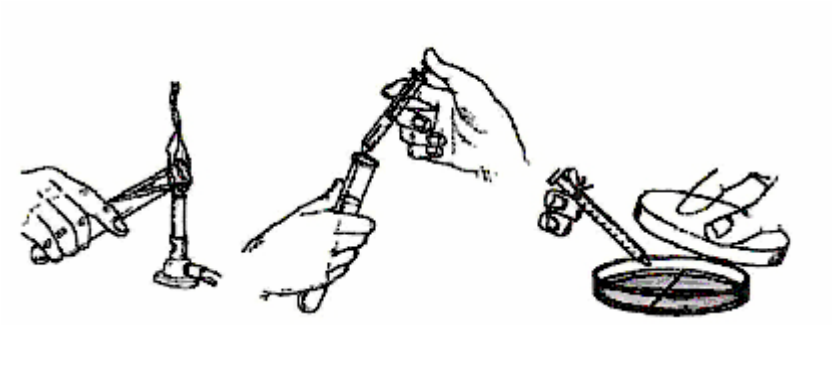
b.- Material

- Cultiu d´un bacteri en medi líquid
- Plaques de petri amb agar nutritiu
- Aigua destil·lada
- Desodorants i detergents de diferents marques comercials
- Xeringues d'un mil·lilitre sense agulla
- Rodonetes de paper de filtre
- Pinces

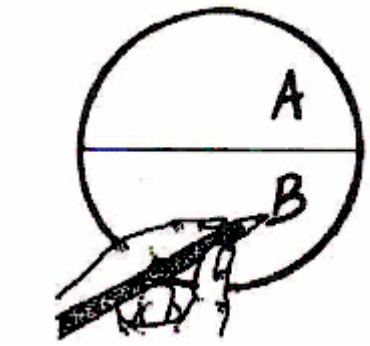
- Encenedor Bunsen o fogonet d'alcohol
- Retolador
- Estufa per incubar les plaques

c.- Procediment

1. Enceneu el Bunsen o el fogonet d'alcohol i treballeu a prop d'ell.
2. Agafeu el pot que conté el cultiu de microorganismes i acosteu-lo a la flama. Agafeu-ne 1cc amb la xeringa i sembreu-lo en una placa de Petri. Tapeu de seguida el pot de cultiu i la placa que acabeu de sembrar.

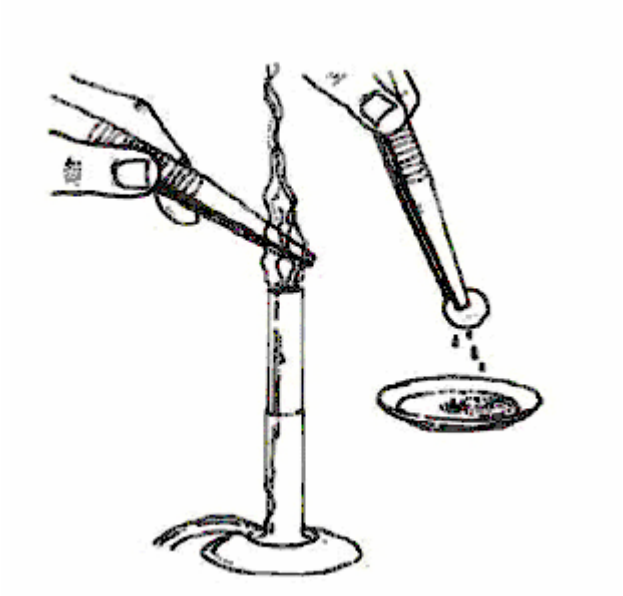


3. Renteu-vos les mans quan hagueu acabat de sembrar
4. Amb el retolador dibuixeu una línia que divideixi la càpsula de Petri en dues zones i les marqueu amb les lletres A i B.



No obriu la càpsula, la podríeu contaminar.

5. Agafeu la placa i moveu-la d' Esquerra a dreta de manera que el líquid quedi repartit uniformement per tota la superfície de la placa.
6. Retalleu dos discos de paper de filtre de 0,5 cm de diàmetre amb paper de filtre.
7. Passeu per la flama durant 2 o 3 segons la punta de les pinces i unteu un dels dos discos de paper amb el desodorant, l´altre el deixeu net.



8. Poseu el disc de paper untat amb el desodorant a la zona A i l'altre net a la B. Treballa sempre al costat de la flama de l'encenedor. Tapa ràpidament la càpsula de Petri per evitar possibles contaminacions.
9. Deixeu la càpsula a l´estufa de cultiu a 30 o 35 ºC durant un mínim de 24 hores. Cal fer aquest procediment per totes de mostres de detergents o desodorants que tingueu.

4.- Anàlisi de les dades:

a.- Observacions:

Observeu les càpsules de Petri sense obrir-les . Dibuixeu com han quedat les plaques desprès de la incubació a l'estufa.

5.- Conclusions

Quines conclusions podem treure d'aquest experiment, respecte de l'efecte dels desodorants i detergents en la nostra flora bacteriana?

6.- Generalització i aplicació

A partir de les conclusions de tots els grups de treball podreu arribar a deduir unes generalitats sobre l'efecte dels desodorants i detergents en la flora bacteriana de la nostra pell.

Informe de l' alumne	Títol de l´activitat
_____	_____

1.- Què heu après amb aquesta activitat?

2.- Escriu un paràgraf sobre què creieu que pot passar si no mantenim el costum de netejar-nos les mans abans de menjar.

3.- Quines diferències observeu entre una rodoneta i l`altra d'una mateixa placa?

4.- Dibuixeu com ha quedat l' agar nutritiu de les plaques de petri després de la incubació.

5.- Quines conclusions es poden treure d'aquest experiment, respecte a l'efecte dels desodorants i detergents a la nostra pell?
Què hauria passat a la placa si no hi haguéssim posat cap substància desinfectant?

6.- Quina és la principal funció dels desodorants?
Què provoca l'olor de suor? Quin efecte creieu que tenen els desodorants i detergents sobre la flora bacteriana de la vostra pell?
Per què creieu que poden viure microorganismes en la nostra pell?