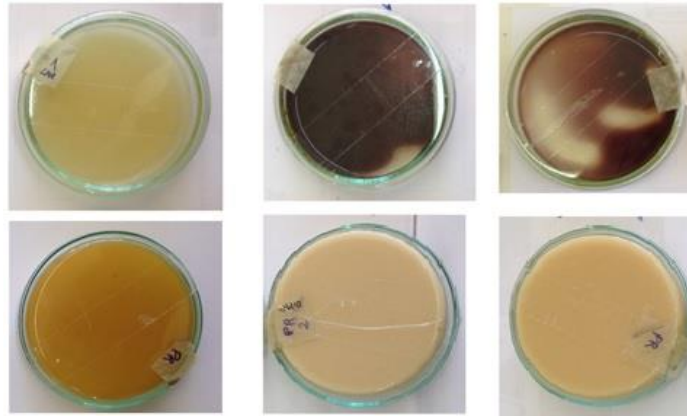


Proves per a la identificació bacteriana



Objectius

- Dissenyar un experiment
- Classificar microorganismes en funció de les seves característiques bioquímiques

Descripció de la proposta

És relativament fàcil classificar en grups els éssers vius que es poden veure a ull nu, ja que es poden distingir amb facilitat les seves semblances i diferències. Tanmateix els microorganismes són massa petits per a què es puguin observar les seves característiques morfològiques. Fins i tot al microscopi, molts microorganismes diferents tenen una aparença molt semblant. Per esbrinar si microorganismes d'aspecte semblant són realment diferents s'han de conèixer les seves capacitats fisiològiques i metabòliques.

La proposta suggereix un procediment senzill per classificar tres de microorganismes diferents: *Esterichia coli*, *Bacillus subtilis* i *Micrococcus luteus*, en funció de la seva capacitat de sintetitzar o no amilasa i proteases que pot ser observada al laboratori.

Aspectes didàctics i metodològics

Com el protocol experimental que es requereix és molt senzill, per evitar que l'alumnat segueixi les passes indicades sense pensar el que fa i per què ho fa, es suggereix que, una vegada conegut el motiu pel qual es planteja l'experiència, sigui el propi alumnat (en grup) qui dissenyi els passos a seguir. La missió del professorat serà fer les preguntes i proporcionar les pistes adequades per tal d'ajudar-los a escriure el procediment a seguir a bans de començar l'experimentació.

Recursos emprats

- Tres tubs amb cultius de microorganismes problema (A, B i C) (*Esterichia coli*, *Bacillus subtilis* i *Micrococcus luteus*)
- Plaques de Petri amb medi agar midó
- Plaques de Petri amb medi agar preparat amb llet
- Tres xeringues per a sembrar el cultiu a les plaques
- Lugol

Els cultius de microorganismes i les plaques de Petri amb medi agar midó i medi preparat amb llet es poden encarregar al CESIRE-CDEC.

Alumnat a qui s'adreça especialment

Alumnes de batxillerat.

Documents adjunts

- Full de treball de l'alumne
- Guia pel professorat

Autoria

Max Marco, Montse Llagostera, Silvia Lope

Grup de treball **µBio Cat** (<https://sites.google.com/a/xtec.cat/microcat/>)