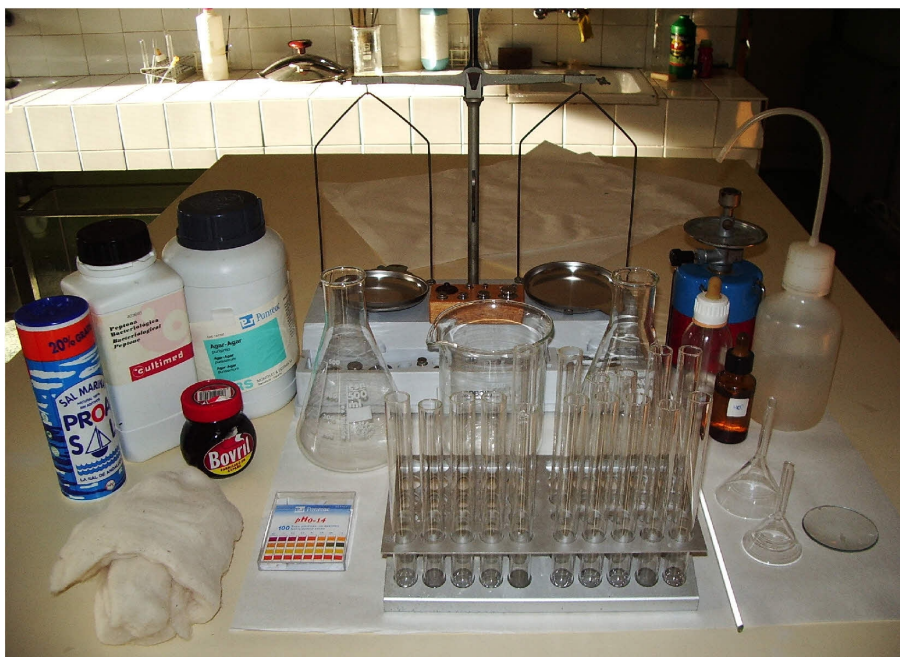


ACTIVIDAD Nº ____:
PREPARACIÓN DE UN MEDIO DE CULTIVO BACTERIANO

INTRODUCCIÓN

Las bacterias en la naturaleza, ocupan distintos nichos ecológicos que satisfacen sus necesidades nutricionales. En el laboratorio, para conseguir que una determinada bacteria se desarrolle adecuadamente, es necesario proporcionarle un ambiente artificial que las satisfaga igualmente. Esto se consigue mediante el uso de los llamados "medios de cultivo"

Un medio de cultivo es cualquier sustancia líquida o sólida que puede utilizarse en el laboratorio para que crezcan los microorganismos. Cualquiera que sea el medio debe incluir todo lo necesario para el crecimiento, lo cual varía según el organismo que se quiere cultivar, pero que comprende: agua, compuestos nitrogenados, una fuente de energía y otros factores de crecimiento. Los requerimientos nutricionales de las bacterias varían desde los sencillos compuestos inorgánicos de las autótrofas hasta las complicadas vitaminas y factores de crecimiento de algunas heterótrofas. Algunos medios, como por ejemplo el "agar nutritivo" son capaces de soportar el crecimiento de muchas bacterias

**MATERIALES**

- | | |
|------------------------|------------------------|
| ♦ Balanza | ♦ Tubos de ensayo |
| ♦ Infernillo eléctrico | ♦ Algodón |
| ♦ Probeta 500 ml | ♦ Vaso de precipitados |
| ♦ Matraz | ♦ Vidrio de reloj |
| ♦ Agitador | ♦ HCl |
| ♦ Papel indicador | ♦ NaOH |

Productos para la preparación del medio:

- ♦ Peptona 5 g
- ♦ Extracto de carne2,5 g
- ♦ NaCl. 2,5 g
- ♦ Agar-agar 10 g
- ♦ Agua 500 ml

PROCEDIMIENTO

1. Pesar todos los productos, excepto el agar, y disolverlos en parte del agua en un vaso de precipitados (pesar el extracto de carne sobre un vidrio de reloj)
2. Medir el pH y ajustarlo con NaOH y HCl a 7,2
3. Añadir el agar y el resto del agua hasta 500 ml
4. Calentar al baño maría hasta que el agar esté fundido. (El medio adquiere un aspecto transparente)
5. Antes de que se enfríe el medio (y por tanto solidifique) repartir parte de él en tubos de ensayo, el resto ponerlo en un matraz de 500 ml.
6. Limpiar bien la boca de los tubos y del matraz y tapar con algodón.



CUESTIONES

1. El medio de cultivo que hemos preparado, ¿es un medio definido o indefinido?
2. ¿Qué elementos nutritivos contiene este medio? ¿Por qué crees que en él pueden crecer todo tipo de bacterias?
3. ¿Por qué es necesario ajustar el pH del medio?
4. ¿Para qué se añade el agar-agar? ¿Qué cualidades tiene esta sustancia?