

# PRUEBAS BIOQUÍMICAS: TSI Y LIA

## Completa los siguientes enunciados

- 1.- El \_\_\_\_\_ se utiliza para diferenciar enterobacterias según la fermentación de azúcares y producción de ácido sulfhídrico.
- 2.- El \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ son componentes de TSI agar que están involucrados en la producción de ácido sulfhídrico.
- 3.- Si el microorganismo fermenta glucosa, lactosa y/o sacarosa, su color cambiará a \_\_\_\_\_.
- 4.- La producción de gas por el microorganismo indica la presencia de \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_ del medio.
- 5.- El medio de cultivo \_\_\_\_\_ se utiliza para diferenciar microorganismos como *Salmonella* spp basado en la descarboxilación de lisina.

## Relaciona las siguientes características, procedimientos y usos con los medios de cultivo

**T.S.I AGAR  
(TRIPLE SUGAR IRON  
AGAR)**

6.- Suspender 35 g del polvo en 1 litro de agua purificada, distribuir en tubos y esterilizar en autoclave a 121°C durante 15 minutos.

7.- Suspender 62.5 g del polvo en 1 litro de agua purificada, calentar con agitación frecuente y hervir 1 o 2 minutos, distribuir en tubos y esterilizar en autoclave a 121°C por 15 minutos.

8.- Medio de cultivo deshidratado: color beige, homogéneo, libre deslizamiento, color púrpura rojizo.

9.- Medio de cultivo deshidratado: color beige claro, homogéneo, libre deslizamiento, color rojo.

10.- Las especies de *Proteus* no ennegrecen el medio de cultivo al producir H<sub>2</sub>S.

11.- Para la siembra utilizar aguja de inoculación, no usar asas de inoculación, pues lleva a resultados falsos positivos.

**LIA  
(LISINA HIERRO AGAR)**

## Observa los siguientes videos presentados y responde las preguntas

12. ¿ QUÉ INDICADOR DE PH SE UTILIZA EN EL MEDIO TSI?

- a) Rojo de fenol   b) Alcohol   c) Purpura de bromocresol

13. ¿ QUÉ COLOR SE PRESENTARA AL TENER UN PH ACIDO?

- a) Verde                      b) Rojo                      c) Amarillo

14. ¿QUÉ EJEMPLO DE BACTERIA CUENTA CON FERMENTACIÓN DE GLUCOSA, FORMACIÓN DE SULFURO DE HIERRO PERO NO PRODUCE GAS?

- a) Salmonella              b) E. Coli                      c) Proteus mirabilis

15. ¿ QUÉ INDICADOR DE PH SE UTILIZA EN EL MEDIO LIA?

- a) Cloro              b) Alcohol              c) Purpura de bromocresol

16. EL AGAR, LA GLUCOSA, LA PEPTONA Y EXTRACTO DE LEVADURA SON:

- a) Componentes del medio   b) Indicadores   c) Soluciones

17. ¿ QUÉ ENZIMAS ACTUAN SOBRE LA LISINA?


- a) Pepsina   b) Descarboxilasa, desaminasa   c) Ninguna

## Escucha los siguientes audios y contesta correctamente

18.  a) Fermentacion de glucosa  
b) Producción de H<sub>2</sub>S  
c) Desaminación de lisina

21.  a) Citrato de hierro  
b) Tiosulfato de sodio  
c) Glucosa

19.  a) En anaerobiosis  
b) En aerobiosis a 33-37°C  
c) Baja humedad

22.  a) No se observa producción de gas.  
b) Se pueden obtener falsos negativos.  
c) Se pueden obtener falsos positivos

20.  a) Producción de gas  
b) No hay reacción visible  
c) Producción de ácido sulfhídrico (H<sub>2</sub>S)

23.  a) Reaccion enzimatica cromogenica  
b) Reaccion de descarboxilacion  
c) Reaccion de fermentacion de azucares

Equipo mesa 3

Arriaga Javier Francisco  
Flores Jimenez Alma Adamaris  
Flores Torres Camila Anghely  
Garcia Esquivel Maria Jose

LABORATORIO CLINICO 3°I