

**Tema 3. cultivo de microorganismos. Aislamiento y enriquecimiento.****1. El cultivo de microorganismos se requiere para:**

- a. Aislar, identificar y estudiar de un microorganismo.
- b. Conservarlos.
- c. Las dos opciones anteriores.

**2. El cultivo de microorganismos requiere:**

- a. Una adecuada composición del medio de cultivo
- b. Unas condiciones físicas adecuadas
- c. Las dos respuestas anteriores.

**3. Para mantener constante y homogénea la temperatura de incubación adecuada:**

- a. Los baños con termostato son los más adecuados
- b. Las estufas de incubación son las más adecuadas
- c. Los estufas de esterilización son los más adecuados.

**4. La adición de sistemas tampón a los medios de cultivo posibilita:**

- a. Mantener las condiciones de pH idóneas al inicio del cultivo
- b. Mantener las condiciones de pH idóneas al inicio y durante el cultivo
- c. Mantener unas condiciones de pH próximas a la neutralidad.

**5. La mayoría de los medios de cultivo llevan NaCl en su composición para:**

- a. Mantener las condiciones de isotonia
- b. Permitir el crecimiento de microorganismos halotolerantes y halófilos
- c. Las dos respuestas anteriores son ciertas

**6. Al respecto del cultivo de microorganismos anaerobios estrictos, ¿Cuál de estas afirmaciones es falsa?**

- a. Es conveniente añadir agentes reductores al medio de cultivo.
- b. Los tubos deben abrirse para comprobar el mantenimiento de las condiciones anaerobias.
- c. Los cultivos de microorganismos anaerobios no se deben agitar.

**7. Al respecto del cultivo de microorganismos anaerobios, Para mantener las condiciones de anaerobiosis:**

- a. Una vela puede ser de utilidad
- b. Necesitamos disponer de sistemas de anaerobiosis comerciales
- c. No es posible cultivarlos en un laboratorio de Microbiología básica

**8. Los medios de cultivo se pueden clasificar de acuerdo con:**

- a. Su contenido en glucosa.
- b. Su proporción de agua.
- c. La dificultad en su elaboración.

**9. A propósito de los medios sólidos:**

- a. Son aquellos que se elaboran con alrededor de 15 g Agar/l.
- b. Su receta es Fuente de carbono + Agar + Agua destilada.
- c. No se utilizan para la identificación de microorganismos.

**10. Cual de las siguientes afirmaciones es cierta**

- a. Se pueden preparar medio sólidos sin necesidad de utilizar agentes solidificantes.
- b. El agar es el único agente solidificante aceptado para preparar medios de cultivo.
- c. Los medios de transporte no se consideran medios de cultivo.

**11. Un medio selectivo es:**

- a. Un medio al que se adicionan uno o varios compuestos que faciliten el crecimiento de microorganismos exigentes.
- b. Un medio en cuya composición entra algún componente o componentes que van a impedir el crecimiento de algún tipo de microorganismo

**Tema 3. cultivo de microorganismos. Aislamiento y enriquecimiento.**

- c. Un medio que presenta sustancias que al ser utilizadas o no por los microorganismos que crecen en dicho medio, dan una información suplementaria y específica.

**12. En el diseño de un medio de cultivo, debo tener en cuenta que:**

- a. Nunca deben añadirse factores inhibidores.
- b. Los aportes de nitrógeno, fósforo y azufre están satisfechos con el contenido del agua destilada.
- c. Se puede necesitar la adición de factores de arranque.

**13. El agua requerida para elaborar cualquier medio de cultivo:**

- a. Siempre será agua destilada.
- b. Si fuera necesario podría ser agua de mar natural o artificial.
- c. Puede contener detergentes pero en pequeña cantidad.

**14. Tras su elaboración:**

- a. Todos los medios de cultivo deben esterilizarse inmediatamente
- b. Algunos medios, debido a su composición especial, no se esterilizan.
- c. Las dos anteriores.

**15. El método de esterilización del medio de cultivo debe seleccionarse atendiendo a su composición.**

- a. Todos los medios que llevan agar se esterilizan en el autoclave a 1,1 atm de presión durante 15-20 minutos.
- b. Algunos medios de cultivo, que contienen componentes termolábiles, antes de su utilización, pueden tratarse con hipoclorito sódico o peróxido de hidrógeno para reducir la carga contaminante.
- c. Si el tiempo de permanencia en el autoclave es excesivo, los medios muy ricos en azúcares pueden ver alteradas sus cualidades y el pH del medio pueden cambiar.

**16. Que secuencia es la correcta a la hora de elaborar un medio de cultivo sólido en tubo?**

- a. Pesado del medio, adición de agua, disolución, dosificación, esterilización
- b. Pesado del medio, adición de agua, disolución, esterilización, dosificación
- c. Pesado del medio, adición de agua, esterilización, disolución, dosificación,

**17. De los siguientes métodos de siembra, ¿Cuál no serviría para realizar aislamientos?**

- a. Agotamiento por estría en un medio sólido contenido en placa Petri.
- b. Concentración mediante filtración y siembra en medio líquido.
- c. Dilución seriada y siembra en placa por vertido o extensión

**18. Para una adecuada conservación de microorganismos a largo plazo se puede utilizar la congelación o criopreservación.**

- a. Este método requiere el empleo de criopreservantes
- b. Este método requiere la adición de inhibidores
- c. Las dos opciones son correctas

**19. El Agar MacConkey es un medio:**

- a. Sólido, selectivo y de enriquecimiento.
- b. Sólido, selectivo, diferencial, sintético y comercial..
- c. Sólido, selectivo, diferencial, semisintético, de identificación.

**20. Para la correcta elaboración/diseño de un medio de cultivo, debemos de considerar que los factores importantes son:**

- a. fuente de energía y de carbono
- b. fuente de energía, de electrones y de carbono
- c. fuente de energía, de electrones y de carbono y factores de crecimiento, de arranque e inhibidores.