

1. Las muestras deben ser representativas. Esto significa:

- a. Todo tipo de muestras se deben recoger por triplicado.
- b. Las muestras de agua de un río deben recogerse de la zona más contaminada del mismo.
- c. Las muestras clínicas deben recogerse en lugares donde sea más probable encontrar al microorganismo con la menor contaminación externa posible y en el estadio de la enfermedad más apropiado.

2. Al respecto de la cantidad y volumen de muestra que debemos recoger:

- d. Siempre debemos recoger un volumen o cantidad de entre 30 y 300 ml o mg.
- e. Las muestras deben recogerse en cantidad suficiente para permitir completar el estudio requerido.
- f. Para dar validez estadística a cualquier estudio, debemos recoger muestra suficiente como para hacer los análisis por triplicado.

3. Etiquetado e identificación de las muestras:

- a. Las muestras clínicas deben etiquetarse indicando cual ha sido el punto de muestreo.
- b. En el caso de muestras clínicas sólo debe figurar el nombre, edad y sexo del paciente.
- c. Los rotuladores de vidrio resistente al agua son muy adecuados para el etiquetado de muestras.

4. Recipientes para la toma, mantenimiento y transporte de muestras:

- a. Los recipientes recomendados para recoger y transportar todo tipo de muestras son bolsas de plástico siempre que estén limpias, secas y estériles.
- b. Los recipientes deben cerrar herméticamente para evitar cualquier contaminación posterior a su esterilización.
- c. Los recipientes pueden estar elaborados con cualquier material siempre que se puedan esterilizar en el autoclave

5. Las superficies sólidas se pueden muestrear utilizando:

- a. la denominada técnica del algodón (mediante un hisopo estéril)
- b. recortando una porción de la superficie a estudiar
- c. no se suelen muestrear

6. Toma de muestras de agua:

- a. Las botellas de muestreo (botellas Nansen, Niskin, etc) son adecuadas para recoger todo tipo de muestras de agua.
- b. El método más sencillo para recoger muestras de agua superficiales o en zonas de poca profundidad consiste en sumergir una botella limpia y estéril, abrirla bajo el agua y tomar la muestra.
- c. Para recoger muestra de agua en un grifo o fuente, abriremos el grifo, dejando fluir el agua durante 1-2 minutos antes de recogerla en una botella de vidrio estéril.

7. Un corer es:

- a. Un aparato de muestro utilizado para recoger muestras de suelo o sedimentos.
- b. Un aparato de muestro utilizado para recoger muestras clínicas fecales.
- c. Un sistema de refrigeración para muestras clínicas.

8. Un laminocultivo es:

- a. Un sistema de cultivo de microorganismos que crecerán en lámina fina sobre un portaobjetos.
- b. Un sistema de muestreo y cuantificación de virus.
- c. Un sistema que permite muestrear superficies y, tras incubación, cuantificar determinados grupos microbianos.

9. A proposito del transporte y almacenamiento de muestras:

- a. El transporte al laboratorio debe ser rápido y, generalmente, a baja temperatura.
- b. Se deben realizar a temperatura ambiente, para que no se altere la actividad de los microorganismos.
- c. Todas las muestras de productos alimentarios deben transportarse y almacenarse congeladas.

10. A proposito del almacenamiento de muestras:

- a. Todas las muestras deben almacenarse refrigeradas.
- b. Todas las muestras deben almacenarse congeladas.
- c. No son ciertas las respuestas a y b.

11. En este contexto, muestreo, transporte y almacenamiento de muestras, ¿Qué es un medio de transporte?

- a. Cualquier vehículo utilizado para el transporte de muestras.
- b. Cualquier sistema que permita transportar las muestras refrigeradas (p.e. neveras).
- c. Un medio de cultivo diseñado para el transporte de muestras.

12. La fijación:

- a. No se utiliza en Microbiología.
- b. En Microbiología no se utiliza cuando el análisis incluye recuento de cultivables.
- c. En Microbiología únicamente se utilizan fijadores químicos (p.e. formaldehído).

13. Las muestras de alimentos sólidos se procesan:

- a. Pesar una porción de alimento, añadir un volumen conocido de diluyente, triturar y procesar como si fuera una muestra líquida.
- b. El alimento se tritura lo más finamente posible y se extiende sobre placas de medio de cultivo.
- c. No se procesan. Se utiliza un laminocultivo.

14. Un Stomacher es:

- a. Un sistema de transporte de microorganismos.
- b. Un aparato utilizado para muestrear sedimentos.
- c. Un aparato utilizado para triturar alimentos.

15. Para realizar un análisis de una muestra de agua de mar, el diluyente más adecuado será:

- a. Agua destilada estéril.
- b. Solución salina (0,9% NaCl) estéril.
- c. Agua de mar natural filtrada y esterilizada en el autoclave.

16. Para realizar un correcto análisis de una muestra, la selección del diluyente es importante.

- a. Generalmente, el diluyente empleado en la preparación de la muestra se utiliza posteriormente para efectuar las diluciones decimales necesarias para el análisis.
- b. Los únicos diluyentes recomendados son agua destilada, suero fisiológico o agua de mar esterilizados.
- c. Los diluyentes no incluyen nutrientes en su elaboración.

17. La utilización de diluyentes en el tratamiento de las muestras.

- a. No altera en absoluto la muestra ya que estos diluyentes no contienen nutrientes.
- b. Únicamente es aplicable a muestras líquidas.
- c. Permite un análisis más fácil y correcto de la muestra.

18. Los diluyentes son necesarios.

- a. Cuando hay una densidad elevada de microorganismos y procesamos la muestra mediante dilución.
- b. Cuando hay una densidad muy baja de microorganismos y procesamos la muestra mediante concentración.
- c. En ambos casos.

19. Indique cual de las siguientes afirmaciones es correcta al respecto del procesamiento de muestras.

- a. Las muestras líquidas deben liofilizarse para saber su peso exacto.
- b. A veces es preciso concentrar las muestras.
- c. No deben utilizarse diluyentes porque se diluye la muestra.

20. Cuando elaboramos una solución de cloruro sódico en agua, la expresión 0,9% p/v indica.

- a. 0.9 g de soluto en 100 ml de agua.
- b. 0,9 mg de soluto en 100 ml de agua.
- c. 0,9 g de soluto en 1 l de agua.