

## **Práctica N° 18**

### **Control del aire.**

**Objetivo:** Hacer prácticos todos los conocimientos adquiridos en cuanto a la preparación de muestras, preparación de medios de cultivo, siembra, incubación, identificación y recuento, para evidenciar la presencia de microorganismos en el aire, así como establecer su recuento.

#### **Material:**

- Mechero.
- Estufas de cultivo.
- Placas de Petri de 90 mm.
- Placas de filtración de membrana.
- Pipetas.
- Filtros de nitrato de celulosa de 0,45 µm.
- Porta-filtros.
- Bomba de aspiración con control de caudal

#### **Medios de cultivo:**

- Agar para recuento en placa (P.C.A.).
- Agar Saboreaud – CENAM.
- Caldo triptona soja (T.S.B.)

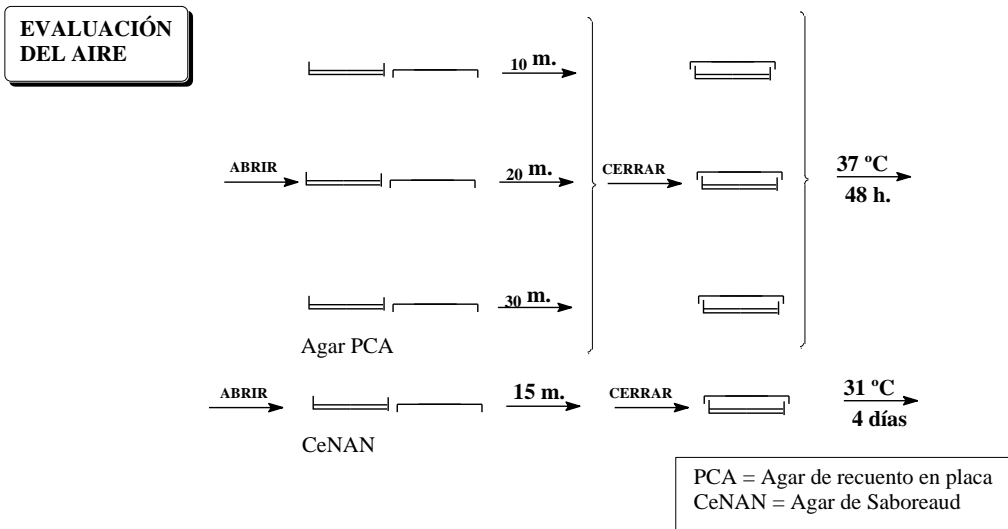
#### **Procedimientos:**

- **EVIDENCIA DE BACTERIAS EN EL AIRE.**

1. Prepara tres placas de agar P.C.A. perfectamente secas.
2. En una zona determinada del laboratorio, abre las placas y ciérralas; una a los 10 m., otra a los 20 m. y otra a los 30 m.
3. Incuba a 37 °C / 2 días.
4. Efectúa el recuento.
5. Representa en un histograma: u.f.c. / tiempo de apertura.

- **EVIDENCIA DE HONGOS Y LEVADURAS EN EL AIRE.**

6. Prepara una placa de agar Sabouraud CeNAN perfectamente seca.
7. Exponla al aire durante 15 minutos.
8. Incuba las placas a 31 °C durante cuatro días o más.
9. Cuenta las colonias.
10. Describe las características culturales de las diferentes colonias.



• **RECuento DE MICROORGANISMOS AEROBIOS MESÓFILOS EN EL AIRE:**

1. Prepara dos placas de filtración en membrana con caldo TSB a razón de 2 mL de caldo por placa.
2. De forma aséptica coloca el filtro de 0,45 m en el porta-filtros.
3. Conecta la bomba de vacío y asegúrate que tenga el caudal nominal de 4 L/minuto.
4. Mantén encendido durante 25 minutos exactos.
5. Una vez finalizada la aspiración, de forma aséptica, traslada el filtro sobre la placa de filtración.
6. Repite el proceso (puntos 2-5) para realizar en recuento por duplicado.
7. Incuba a 31 °C durante al menos 72 h.
8. Realiza el recuento de ambas placas.
9. Calcula la media.
10. Expresa el resultado como u.f.c. / m<sup>3</sup>.

