

Subtema B.1 Microbiología: organismos en la industria
Zona de inhibición bacteriana

Pregunta guía

¿Cómo puede cuantificarse la efectividad de una sustancia bactericida frente a una especie de bacteria concreta?

Enfoques de aprendizaje

Tras realizar esta actividad, reflexiona un momento acerca de las habilidades de aprendizaje que has utilizado mientras la realizabas. Márcalas con una X.

| | |
|-----------------------------|--|
| Habilidades de pensamiento | |
| Habilidades de comunicación | |
| Habilidades sociales | |
| Habilidades de autogestión | |
| Habilidades a investigación | |

Actividad

En el siguiente laboratorio virtual se determinará la efectividad de diferentes agentes microbianos. Para ello, inocularás placas de Petri con agar con diferentes bacterias patógenas a la vez que se adicionan varios agentes antimicrobianos. Se medirá la zona de inhibición generada por cada uno de ellos.

http://www.glencoe.com/sites/common_assets/science/virtual_labs/LS08/LS08.swf

Antes de comenzar pulsa sobre el libro de Microbiología e infórmate sobre las distintas sustancias y bacterias que utilizarás. Al final de experimento deberás responder varias preguntas.

1. Inocula la Placa de Petri con una de las tres bacterias proporcionadas.
2. Los viales 1 a 7 contienen discos de papel de filtro que han sido humedecidos en un determinado agente antimicrobiano. Arrastra un disco desde cada uno de los 7 viales a la placa de Petri.
3. Pulsa sobre la estufa para introducir la placa de Petri y pulsa ON. Cuando hayas transcurridos 24 h, vuelve a pulsar sobre la estufa para retirar la placa.
4. Arrastra la regla para medir el diámetro de la zona de inhibición de cada agente antimicrobiano. Registra tus datos en la siguiente tabla debajo.

| Especie bacteriana | Diámetro zona de inhibición /mm | | | | | | |
|----------------------|---------------------------------|----------------------|-------|----------------------|------------|-------------|--------------|
| | Papel filtro estéril | Jabón antibacteriano | Lejía | Desinfectante casero | Penicilina | Amoxicilina | Eritromicina |
| <i>H. influenzae</i> | | | | | | | |
| <i>S. aureus</i> | | | | | | | |
| <i>S. pneumoniae</i> | | | | | | | |

5. Pulsa sobre el botón "Reset" y vuelve a repetir el proceso con las otras dos bacterias y completa la tabla.
6. Con los datos de la tabla, realiza un gráfico de barras.
7. Interpreta los resultados obtenidos a partir del gráfico.