

Estriados en tubos de ensayo:

Siembra en tubos de ensayo: Los tubos de ensayo son los menos usados para aislamiento por que ofrecen poca superficie de siembra, lo que dificulta en gran medida la separación de las colonias y la extracción de las mismas. Se emplea en aislamiento con medios específicos donde otras especies no crecen o lo hacen lentamente o para conservar colonias puras.

a. Por estría: se utilizan tubos de ensayo con medio solidificado en pico de flauta, para así aumentar la superficie de siembra. Con el ansa se toma el material a sembrar y se lo introduce en el fondo del mismo, luego se hace una estría desde el fondo hacia arriba en toda la superficie.

d. Por picadura o punción: con una aguja se toma el material que se quiere sembrar y se lo introduce en el tubo, con medio solidificado en forma vertical, formando una canal de punción. A lo largo de ese canal se desarrollaran los microorganismos y según lo hagan en la parte superior o inferior de tubo, se está indicando su comportamiento frente al requerimiento de oxígeno.

- **Siembra por dilución:** se toman tres tubos de ensayo con medio agarificado (puede incluir más repeticiones), los cuales se funden a baño María (45 °C), levándolos ha estado líquido. Se toma el material a aislar y se siembra en el primer tubo, se agita bien; luego se toma de este tubo una alícuota y se siembra en el siguiente tubo, se repite de igual manera en el tercer tubo. Luego se vierte el contenido de cada tubo en diferentes cajas de Petri previamente esterilizadas (cada tubo en una caja diferente), se deja solidificar y se incuba en estufa.





- Siembra por estrías en superficie: Se siembra el material en la superficie de el agar inclinado en un tubo de ensayo, allí se extiende por toda la superficie con el asa bacteriológica, previamente esterilizada y cargada con el material a sembrar, haciendo estrías no muy amplias, pero tampoco muy estrechas. Se inicia por la parte más profunda de la superficie inclinada y se termina la estría en la parte más cerca de la boca del tubo.

Medio de cultivo: agar base inclinado

Instrumento: asa o aguja bacteriológica

-Siembra en agar en tubo inclinado o bisel:: en este caso se colocan 5 ml de medio de cultivo fundido y estéril, se inclina el tubo y se deja enfriar

- En profundidad con ansa de punta: se pica con el ansa el cultivo a sembrar y se introduce mediante punsión en el medio contenido en la parte inferior del tubo.
- En superficie con ansa de aro: se pica con el ansa el cultivo a sembrar y se esparce el mismo sobre la superficie en bisel en forma de zigzag.

-Siembra en TSI: Agar-Hierro-Triple azuca es un medio de cultivo Gracias a su composición es uno de los medios de cultivo más empleados para la diferenciación de enterobacterias según:

1. Fermenten o no glucosa
2. Fermenten o no lactosa o sacarosa
3. Produzcan o no acido sulfhídrico
4. Produzcan o no gas

Correspondientemente las reacciones sobre agar TSI son:

1. Si la bacteria problema fermenta la glucosa, acidificará el medio haciendo virar a amarillo el indicador en el fondo del tubo, mientras que si no es fermentadora de glucosa, el medio permanecerá de color rojo.
2. Si la bacteria problema fermenta lactosa o sacarosa, acidifica el medio en su superficie volviéndolo de color amarillo, mientras que si no lo es, la superficie del medio continuará de color rojo.
3. Si produce ácido sulfhídrico (debido a la reducción de las sales de hierro), se presentará un ennegrecimiento del tubo. La producción de sulfhídrico y el consiguiente ennegrecimiento pueden impedir ver la fermentación de la glucosa (fondo amarillo), pero este hecho implica directamente que la bacteria es fermentadora de glucosa.
4. Si aparece rotura o desplazamiento del medio, significa que la bacteria es productora de gas.